Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 13.11.2026 13:59:47
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ

«Утверждаю»
Директор филиала
_____
(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа

высшего образования – программа бакалавриата

Направление подготовки/специальность

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Направленность (профиль)/специализация

«Математическое моделирование и управление процессами и системами»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения

очная, очно-заочная

Бирск – 2026

Лист согласования основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» (с изменениями и дополнениями) утвержденного приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. № 9, и одобрена Ученым советом Университета (протокол №_7_ от «27»_02_2026 г.)

Руководитель образовательной программы _____ (Чудинов В.В.)
(подпись)

Декан факультета физики и математики _____ (Гайсин Ф.Р.)
(подпись)

Рецензия

на образовательную программу высшего образования
по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Направленность (профиль) ОП ВО: «Математическое моделирование и управление процессами и системами»
ОП ВО разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

1. Общая характеристика ОП

Образовательная программа высшего образования (программа бакалавриата) разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», утвержденный приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. № 9 (с изменениями от 26.11.2020 № 1456) и представляет собой пакет документов, разработанный в соответствии с утвержденными локальными нормативными актами вуза.

Целью рецензируемой образовательной программы является учебно-методическое обеспечение реализации ФГОС ВО, развитие у обучающихся социально-личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих социальной мобильности и устойчивости выпускников на рынке труда в сфере образования и науки.

Преимуществом программы является участие работодателей (например, ООО «РН-БашНИПИнефть») в согласовании содержания подготовки, а также ориентация на профессиональные стандарты 06.001 Программист, 06.022 Системный аналитик, 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам и 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством. Виды профессиональной деятельности (научно-исследовательский; производственно-технологический; организационно-управленческий) соответствуют требованиям ФГОС, профессиональным стандартам и запросам рынка труда.

2. Описание и оценка структуры ОП

Структура и содержание образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО и локальным актам вуза. Программа включает

обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, включает блоки: Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практика», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Содержание ОПОП определяется учебным планом, рабочими программами дисциплин, программами практик, итоговой аттестации. Учебный план содержит все обязательные дисциплины федерального компонента (базовые дисциплины по ФГОС). Структура плана в целом логична и последовательна.

По дисциплинам, предусмотренным рабочим учебным планом, представлены рабочие программы и фонды оценочных средств. Рабочие программы соответствуют профессионально-образовательным требованиям к подготовке выпускников. При разработке рабочих программ учтены требования ФГОС ВО к обязательному минимуму содержания дисциплин и к формированию необходимых компетенций, сформированы цели и задачи изучения дисциплины, план изучения дисциплины, сформулированы требования, которые необходимо выполнить для успешного прохождения текущего контроля по дисциплине и промежуточной аттестации. Виды занятий и формы контроля по дисциплинам соответствуют заявленным целям изучения дисциплин. Рабочие программы учебных дисциплин содержат информацию для организации самостоятельной работы обучающихся: указано количество часов, отводимых на самостоятельную работу по каждому разделу. Оценка рабочих программ учебных дисциплин, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника. В каждом блоке дисциплин по выбору присутствует две-три дисциплины, что обеспечивает наличие альтернативной дисциплины по выбору.

Объем дисциплин по выбору соответствует требованиям ФГОС. Учебным планом предусмотрены все установленные ФГОС практики студентов. По всем видам практик имеются рабочие программы и методические рекомендации по их прохождению. Содержание практик соответствует заданию, целям, видам профессиональной деятельности.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально практическую подготовку обучающихся в виде практик:

- Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (учебная);
- Технологическая (проектно-технологическая) практика (учебная);
- Научно-исследовательская работа (производственная);

– Преддипломная практика (производственная).

Содержание практик направлено на формирование практических навыков работы с обучающимися и обучения специальным дисциплинам, а также организации проектной деятельности обучающимися.

Тематика выпускных квалификационных работ носит практико-ориентированный характер и соответствует видам профессиональной деятельности.

3. Краткая характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и локальными нормативными актами вуза с целью оценки сформированности компетенций обучающихся, оценки соответствия их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации. Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, разработке образовательных материалов, зачетов и экзаменов; банк тестовых заданий, компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

4. Общее заключение

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Выборочный анализ каталога электронной библиотеки вуза показал, что в нем представлены программы всех заявленных дисциплин, практик и итоговой государственной аттестации.

Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС. Кадровое обеспечение, привлеченных к реализации программы, соответствует требованиям ФГОС.

Базовая подготовка научно-педагогических работников и опыт работы в профильных, научных организациях соответствует требованиям ФГОС.

В целом образовательная программа по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», профиль «Математическое моделирование и управление процессами и системами», соответствует требованиям ФГОС, способствует формированию требуемых компетенций выпускника. Представлены программы всех заявленных дисциплин, практик, итоговой аттестации. Рецензируемая ОПОП может рекомендоваться для подготовки студентов квалификации «бакалавр» по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

Рекомендуется: определять тематику проектных и исследовательских работ с учетом профессиональных компетенций.

Рецензент

Главный специалист отдела
гидродинамических
исследований скважин ООО
«РН-ГИР» в г.Уфа –
БашНИПИнефть,
д.физ.-мат.н., доцент _____ Чиглинцева А.С.
10.02.2026

1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», направленность (профиль) «Математическое моделирование и управление процессами и системами» (далее – программа бакалавриата) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» (далее – ФГОС).

Программа бакалавриата представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Сведения о реализации программы представлены в приложении.

1.1.1 Нормативные правовые и методические документы для разработки образовательной программы

Нормативно-правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», утвержденный приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. № 9 (с изменениями от 26.11.2020 № 1456);
- порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 (далее – порядок организации образовательной деятельности;
- порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 390;
- порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи, утвержденный приказом Минобрнауки России от 25.04.2025 № 384;
- профессиональный стандарт 06.001 Программист, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635);
- профессиональный стандарт 06.022 Системный аналитик, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» октября 2014 г. № 809н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34882);
- профессиональный стандарт 40.011 Специалист по научно-исследовательским и

опытно-конструкторским разработкам, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692);

– профессиональный стандарт 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» октября 2014 г. № 713н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34857);

– локальные нормативные акты Университета;

– Устав Университета.

1.1.2 Цель образовательной программы

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата – имеет своей целью учебно-методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» и направленности (профилю) (специализации) «Математическое моделирование и управление процессами и системами» и на этой основе развитие у обучающихся социально-личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности), способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Миссия программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» с профилем «Математическое моделирование и управление процессами и системами» заключается в подготовке специалистов в областях: образование и наука; связь, информационные и коммуникационные технологии; сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Специалистов обладающих компетенциями, установленными ФГОС ВО, способных на основании компетентности в профессиональной области работать конкурентоспособными специалистами – программистами, инженерами, учителями и преподавателями, ориентированными на непрерывное самообразование и саморазвитие, повышение эффективности профессиональной деятельности и гибко реагирующими на изменения социально-экономических условий; содействовать удовлетворению потребностей государственных и коммерческих структур, общества в целом в высококвалифицированных специалистах в области образования для эффективного решения профессиональных задач.

1.1.3 Требования к уровню образования при приеме на обучение

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование, или среднее профессиональное образование, или высшее образование.

Дополнительные требования к абитуриенту: *отсутствуют*.

1.1.4 Срок получения образования

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в очно-заочной форме обучения составляет 4 года и 6 месяцев;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.1.5 Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

1.1.6 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Лицам, успешно прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию по

образовательной программе, выдается документ о квалификации «Бакалавр».

1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1.2.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, указаны во ФГОС.

Направленность (профиль) образовательной программы конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников:

- 01 Образование и наука (сфера общего, профессионального и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований).
- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (сфера проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных; в сфере создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет").
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (сфера научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; в сфере разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами производства).

1.2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения образовательной программы могут готовиться выпускники, установлены ФГОС.

Направленность (профиль) образовательной программы конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки/специальности путем ориентации ее на следующие типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

1.2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников Направленность (профиль) образовательной программы конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на задачи профессиональной деятельности выпускников, представленные в таблице:

Область и сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
01 Образование и наука (в сфере научных исследований)	научно-исследовательский	сбор и обработка статистических материалов, необходимых для расчетов и конкретных практических выводов; математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований; анализ и выработка решений в конкретных предметных областях; отладка наукоемкого программного обеспечения; изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно-исследовательский	применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении
	производственно-технологический	разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения. Создание и сопровождение архитектуры программных средств. Разработка и тестирование программного обеспечения
	организационно-управленческий	управление работами по созданию (модификации) и сопровождению программного обеспечения, программных систем и комплексов.
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно-исследовательский	применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении
	производственно-технологический	сбор и анализ исходных данных; подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений; проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов; составление отчета по выполненному заданию; проектирование, разработка и сопровождение компьютерных систем автоматизации производства и управления.
	организационно-управленческий	составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам; организация безопасных условий труда; организация работы коллектива, принятие управленческих решений управление работами по созданию программных систем и комплексов.

1.2.4 Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания

Направленность (профиль) образовательной программы конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

1. Математические модели;
2. Методы решения (в том числе численные);
3. Наукоемкое программное обеспечение предназначенное для проведения анализа и выработки решений в конкретных предметных областях.

1.2.5 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, приведены в приложении к ФГОС.

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе которых сформированы профессиональные компетенции, установленные программой:

– профессиональный стандарт 06.001 Программист, утвержденного приказом

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635);

– профессиональный стандарт 06.022 Системный аналитик, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» октября 2014 г. № 809н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34882);

– профессиональный стандарт 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692);

– профессиональный стандарт 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» октября 2014 г. № 713н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34857).

1.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Требования к результатам освоения образовательной программы установлены в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников. По каждой компетенции установлены индикаторы достижения.

Перечень результатов освоения образовательной программы приведен в учебном плане.

1.3.1 Профессиональные компетенции выпускников, установленные Университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции выпускников, установленные Университетом самостоятельно, индикаторы их достижения и основание разработки приведены в таблице:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта и др.)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;	Образование и наука	ПК-1. Способен применять соответствующую процессу математическую модель, проводить численный эксперимент и анализ результата моделирования, оценивать его адекватность процессу	ПК-1.1 Применяет математические модели, соответствующие процессам, методы проведения численного эксперимента, методы анализа результата моделирования и оценки его адекватности процессу	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
			ПК-1.2 Проводит численный эксперимент, соответствующий процессу	
			ПК-1.3 Анализирует результаты моделирования и оценивает его адекватность процессу	
применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении	Образование и наука	ПК-3. Способен проводить научно-исследовательские и расчетно-модельные разработки при исследовании самостоятельных тем	ПК-3.1 Анализирует литературные источники по сформулированным темам	
			ПК-3.2 Применяет методы проведения научно-исследовательских и расчетно-модельных разработок	
			ПК-3.3 Проводит научно-исследовательские и расчетно-модельные разработки при исследовании самостоятельных тем	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения. Создание и сопровождение архитектуры	Связь, информационные и коммуникационные технологии	ПК-2. Способен проектировать программные средства в профессиональной деятельности	ПК-2.1 Демонстрирует знания методов проектирования программных средств	06.001 Программист; 06.022 Системный аналитик;
			ПК-2.2 Применяет методы проектирования программных средств	
			ПК-2.3 Проектирует программные средства в профессиональной деятельности	

программных средств. Разработка и тестирование программного обеспечения				
проектирование, разработка и сопровождение компьютерных систем автоматизации производства и управления.	Связь, информационные и коммуникационные технологии	ПК-4. Способен осуществлять моделирование управления процессами планирования и организации производства	ПК-4.1 Демонстрирует знания методов моделирования управления процессами планирования и организации производства	
			ПК-4.2 Решает задачи по планированию и организации производства	
			ПК-4.3 Осуществляет моделирование управления процессами планирования и организации производства	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
управление работами по созданию (модификации) и сопровождению программного обеспечения, программных систем и комплексов. управление работами по созданию программных систем и комплексов	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	ПК-5. Способен проводить моделирование и оптимизацию процессов и систем при проектировании автоматизированных систем управления	ПК-5.1 Демонстрирует знания методов моделирования и оптимизации процессов и систем	40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством
			ПК-5.2 Применяет методы моделирования и оптимизации процессов и систем	
			ПК-5.3 Проводит моделирование и оптимизацию процессов и систем при проектировании автоматизированных систем управления	

Протокол заседания выпускающей кафедры прилагается.
Протокол от 28.01.2026 г. № 5.

1.3.2 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Профессиональные компетенции, установленные Университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, и индикаторы их достижения в соотнесении с профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями представлены в учебном плане.

1.4 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих образовательную программу

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих образовательную программу, осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом Уфимского университета науки и технологий.

Перечень дисциплин и практик, при реализации которых образовательная деятельность организуется в форме практической подготовки, приведен в учебном плане.

2. Учебный план

В учебном плане представлен перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по курсам и семестрам. В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательных программ на иных условиях, и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. По каждой дисциплине и практике установлена форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебные планы для каждого года приема по образовательной программе прилагаются. (https://birsk.uust.ru/sveden/education/eduop/)

3. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Календарный учебный график прилагается. (https://birsk.uust.ru/sveden/education/eduop/)

4. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин прилагаются. (https://birsk.uust.ru/sveden/education/eduop/)

5. Рабочие программы практик

Рабочие программы практик прилагаются. (https://birsk.uust.ru/sveden/education/eduop/)

6. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания прилагается. (https://birsk.uust.ru/sveden/education/eduop/)

7. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы прилагается. (https://birsk.uust.ru/sveden/education/eduop/)

8. Характеристика условий реализации программы

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

8.1. Общесистемные требования к реализации программы

Бирский филил УУНиТ располагает на праве оперативного управления или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы по блоку 1 «Дисциплины (модули)» и блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Бирского филиала УУНиТ обеспечивает:

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

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

Электронная информационно-образовательная среда БФ УУНиТ используется для организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды БФ УУНиТ осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Бирского филала .

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин, рабочих программа практик и обновляется при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, рабочих программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и обновляется (при необходимости).

8.2.1. Инклюзивное образование инвалидов и лиц с ОВЗ

В Бирском филиале созданы условия для инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимые для освоения данной категорией обучающихся настоящей программы. Территория приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории Университета ограничено передвижение автотранспортных средств.

По адресу г. Бирск, улица Интернациональная 10, имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях Бирского филиала УУНиТ созданы условия для инклюзивного образования. В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальных залах оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны

на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Для обеспечения комфортного доступа к образовательным услугам инвалидов и лиц с ОВЗ имеются следующая *техника и мебель:*

– для слабослышащих – переносная аудиотехника (микрофоны, акустические усилители, колонки), которые при необходимости доставляются в любую аудиторию всех учебных корпусов; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки, телевизоры);

– для слабовидящих – лупы, персональные компьютеры, в том числе ноутбуки;

– для лиц с ограничением двигательных функций – столы, к которым устанавливается инвалидная коляска;

– для инвалидов и лиц с ОВЗ по соматическим заболеваниям – кондиционеры, мягкая мебель.

Созданы условия для применения адаптивных технологий проведения контактных занятий. Контактные занятия могут проводиться не только в аудиториях Бирского филиала, но и на дому с применением дистанционных образовательных технологий. Применяются онлайн- и офлайн технологии. Сайт филиала в сети «Интернет» имеет версию с дружественным интерфейсом для слабовидящих. Разрешается доступ в здания Бирского филиала на время учебных занятий, промежуточной аттестации и ГИА сопровождающих лиц, выполняющих роль ассистента инвалида или лица с ОВЗ (родителям, родственникам и др.).

При необходимости (по заявлению инвалида и лица с ОВЗ) могут быть обеспечены услуги сурдопереводчика, тифлопереводчика, перевод расписания учебных занятий, учебно-методических материалов на язык Брайля.

Во всех корпусах оборудованы рекреационные зоны, предназначенные для отдыха и восстановления работоспособности инвалидов и лиц с ОВЗ.

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

8.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Сведения о кадровом обеспечении программы прикладываются. (https://birsk.uust.ru/sveden/education/eduop/)

8.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

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

9. Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе. Формы аттестации

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Бирский филиал УУНиТ принимает участие на добровольной основе.

9.1. Внутренняя оценка качества образовательной деятельности

В целях совершенствования образовательной программы Бирский филиал УУНиТ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин и практик, образовательного процесса в целом.

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся

по образовательной программе магистратуры осуществляются:

– текущий контроль успеваемости в формах, установленных в рабочих программах дисциплин и рабочих программах практик;

– промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам и практикам в формах, установленных в учебном плане;

– государственная итоговая аттестация в формах, установленных учебным планом.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе осуществляется в соответствии с Уставом Университета, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденным приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245, локальными нормативными актами Университета.

9.2. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам, практикам

Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам приведены в фонде оценочных средств дисциплин прилагаются. (https://birsk.uust.ru/sveden/education/eduop/)

Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по практике приведены в фонде оценочных средств практики прилагаются. (https://birsk.uust.ru/sveden/education/eduop/)

9.2.1. Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации при инклюзивном образование инвалидов и лиц с ОВЗ

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и практикам создаются фонды оценочных средств, учитывающие индивидуальные особенности этой категории лиц. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. При промежуточной аттестации данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

9.3. Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Программа ГИА и фонд оценочных средств для ГИА прилагаются. (https://birsk.uust.ru/sveden/education/eduop/)

9.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия качества образования установленным аккредитационным показателям.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ
основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Направление подготовки (*специальность*)	01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
Направленность (профиль)	«Математическое моделирование и управление процессами и системами»
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная, очно-заочная
Название организации-разработчика ОПОП ВО	Бирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий
Адрес, телефон/факс, e-mail	452450, Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г. Бирск, ул. Интернациональная, 10 Тел. +7 (34784)4-04-55 E-mail: academy@birsk.ru

Документация, представленная на согласование:

1. Общая характеристика ОПОП ВО, включающая общую характеристику компонентов ОПОП ВО.
2. Учебный план.
3. Календарный учебный график.
4. Рабочие программы дисциплин (модулей).
5. Рабочие программы практик (включая фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике).
6. Программа итоговой аттестации (включая фонд оценочных средств для итоговой аттестации).
7. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Представленная ОПОП ВО разработана:

– в соответствии с требованиями ФГОС – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», утвержденный приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. № 9 (с изменениями от 26.11.2020 № 1456) на основе профессиональных стандартов:

- профессиональный стандарт 06.001 Программист, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635);
- профессиональный стандарт 06.022 Системный аналитик, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» октября 2014 г. № 809н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34882);
- профессиональный стандарт 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692);
- профессиональный стандарт 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» октября 2014 г. № 713н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34857);

– с учетом особенностей развития и потребностей отрасли, в которой востребованы выпускники, освоившие данную ОПОП ВО.

2. Вывод

Содержание ОПОП ВО:

– направлено на подготовку выпускников к осуществлению профессиональной деятельности в таких актуальных для Республики Башкортостан и Приволжского федерального округа (ПФО) областях и сферах профессиональной деятельности, таких как 01 Образование и наука (сфера общего, профессионального и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований); 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (сфера проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных; в сфере создания информационных ресурсов в информационно-

телекоммуникационной сети "Интернет"); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (сфера научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; в сфере разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами производства).;

– выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника;

– направлено на подготовку выпускников к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: педагогический; проектный; методический научно-исследовательский; производственно-технологический; организационно-управленческий.

– обеспечивает формирование всех компетенций, установленных ОПОП ВО, и в частности – формирование профессиональных компетенций, отнесенных к тем типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП ВО;

- основано на требованиях к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда Республики Башкортостан и ПФО;

- направлено на подготовку выпускников к выполнению обобщенных трудовых функций, трудовых функций и трудовых действий, установленных профессиональными стандартами, на основе которых сформированы профессиональные компетенции, включенные университетом в ОПОП ВО;

- отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли информационных технологий с учетом потребностей работодателей и экономики Республики Башкортостан и ПФО.

д.ф.-м.н., доцент, главный специалист отдела гидродинамических исследований скважин ООО «РН-ГИР» в г.Уфа - БашНИПИнефть

Главный специалист
отдела
гидродинамических
исследований скважин
ООО «РН-ГИР» в г.Уфа
– БашНИПИнефть,
д.физ.-мат.н., доцент — подпись — 10.02.2026 — Чиглинцева А.С.

(должность) — подпись — дата — Фамилия И.О.

Факультет физики и математики
Кафедра высшей математики и физики

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

заседания кафедры

28.01.2026 № 5

г. Бирск

Председатель – В.В. Чудинов
Секретарь – О.В. Гилёва

Присутствовали:

Члены кафедры: заведующий кафедрой высшей математики и физики, к.ф.-м.н., доцент, разработчик ОПОП ВО Чудинов В.В.; к.ф.-м.н., доцент Беляев П.Л.; к.ф.-м.н., доцент Бигаева Л.А; к.ф.-м.н., доцент Гайсин Ф.Р.; к.ф.-м.н., доцент Запивахина М.Н.; к.ф.-м.н., доцент Хузина Ф.Р.; к.ф.-м.н., доцент Русинов А.А.; ст. преподаватель Гилёва О.В.; ст. преподаватель Красильников В.А.; ст. преподаватель Салиева М.С. ассистент Садрисламов М.Ф..

Представители работодателей:

Чиглинцева Ангелина Сергеевна – д.ф.-м.н., доцент, главный специалист отдела проектирования и анализа исследований скважин и пластов ООО «РН-БашНИПИнефть»;

Шаяхметов Ульфот Шайхизаманович – д.тех.н., профессор, директор ООО «Керам».

Представители студенчества:

Студент 4 курса 2 группы факультета физики и математики, направления подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» профиль «Математическое моделирование и управление процессами и системами» Кутушев Раиль Рустемович;

Студент 4 курса 2 группы факультета физики и математики, направления подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» профиль «Математическое моделирование и управление процессами и системами» Сабиров Руслан Рустемович.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. О формировании требований к результатам освоения 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» профиль «Математическое моделирование и управление процессами и системами» в виде перечня профессиональных компетенций выпускников.

СЛУШАЛИ:

- заведующего кафедрой высшей математики и физики В.В. Чудинова, который сообщил о необходимости разработки профессиональных компетенций выпускников. Он отметил, что в соответствии с ФГОС разработчики ОПОП ВО (выпускающая кафедра) должны самостоятельно

установить профессиональные компетенции для данной образовательной программы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников и проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей сферы, в которой востребованы выпускники. Цель заседания кафедры с участием работодателей Республики Башкортостан - согласование требований работодателей к профессиональным компетенциям выпускников и формулирование результатов освоения ОПОП ВО в виде профессиональных компетенций на основе актуальных запросов регионального рынка труда.

Выпускники, освоившие ОПОП ВО по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» профиль «Математическое моделирование и управление процессами и системами», смогут осуществлять профессиональную деятельность в области: 01 Образование и наука (сфера общего, профессионального и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований); 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (сфера проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных; в сфере создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (сфера научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; в сфере разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами производства).

В рамках освоения данной ОПОП ВО выпускники будут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Предлагается по данному типу задач профессиональной деятельности установить следующие профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен применять соответствующую процессу математическую модель, проводить численный эксперимент и анализ результата моделирования, оценивать его адекватность процессу.

ПК-2. Способен проектировать программные средства в профессиональной деятельности.

ПК-3. Способен проводить научно-исследовательские и расчетно-модельные разработки при исследовании самостоятельных тем.

ПК-4. Способен осуществлять моделирование управления процессами планирования и организации производства.

ПК-5. Способен проводить моделирование и оптимизацию процессов и систем при проектировании автоматизированных систем управления.

ВЫСТУПИЛИ:

Главный специалист отдела проектирования и анализа исследований скважин и пластов ООО «РН-БашНИПИнефть» Чиглинцева А.С., которая высказалась о своевременности и актуальности указанных профессиональных компетенций. Имея в виду, что современный рынок труда испытывает острый дефицит специалистов – продвинутых работников в IT технологиях, которые способны организовывать и руководить проектами. Указанные компетенции полностью закрывают эту потребность. На его взгляд, важно включение компетенций по организации научно-исследовательских и расчётно-модельных работ. Формулировки компетенций корректны и соответствуют нашим внутренним корпоративным требованиям.

Директор ООО «Керам» Шаяхметов У.Ш., который отметил, что формулировки профессиональных компетенций корректные. Указанные профессиональные компетенции соответствуют дисциплинам учебного плана, соответствуют профессиональным стандартам, содержание дисциплин, формируемых учебным планом, вполне актуально и соответствует современным требованиям рынка труда.

Студент 4 курса 2 группы Сабиров Р.Р., отметил, что формирование предложенных компетенций соответствует образовательным интересам обучающихся. Дисциплины из части, формируемой участниками образовательных отношений, реализующие их, будут интересны для изучения.

Доцент кафедры, декан факультета Гайсин Ф.Р., отметил следующее: рекомендации работодателей и разработанные на их основе наименования профессиональных компетенций позволяют обеспечить отраслевую, специфическую подготовку выпускников, в которой заинтересованы образовательные организации, и которая необходима для успешного трудоустройства наших выпускников по окончании университета. По указанным типам задач профессиональной деятельности предлагаю принять следующие формулировки профессиональных компетенций:

ПК-1. Способен применять соответствующую процессу математическую модель, проводить численный эксперимент и анализ результата моделирования, оценивать его адекватность процессу.

ПК-2. Способен проектировать программные средства в профессиональной деятельности.

ПК-3. Способен проводить научно-исследовательские и расчетно-модельные разработки при исследовании самостоятельных тем.

ПК-4. Способен осуществлять моделирование управления процессами планирования и организации производства.

ПК-5. Способен проводить моделирование и оптимизацию процессов и систем при проектировании автоматизированных систем управления.

Заведующим кафедрой предложено проголосовать за вышеназванные наименования профессиональных компетенций, предлагаемые на основе консультаций с ведущими работодателями.

Результаты голосования:

«ЗА» - 15 чел.; «ПРОТИВ» - 0 чел.; ВОЗДЕРЖАЛИСЬ - 0 чел.

ПОСТАНОВИЛИ:

1.1. Установить требования к результатам освоения ОПОП ВО 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» профиль «Математическое моделирование и управление процессами и системами» в виде профессиональных компетенций, сформированных на основе консультаций с ведущими работодателями, в редакции, согласованной с работодателями и утвержденной голосованием работодателей и ППС выпускающей кафедры (Ответственный - разработчик ОПОП ВО. к.ф.-м.н. В.В. Чудинов).

1.2. Разработать индикаторы достижения профессиональных компетенций, определить их как конкретные и измеримые действия, которые должен выполнять выпускник.

(Ответственный – заведующий кафедрой высшей математики и физики, к.ф.-м.н., доцент Чудинов В.В., срок выполнения до 10.02.2026 г.)

Председатель В.В. Чудинов

Секретарь О.В. Гилёва