

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович  
Должность: и.о. директора  
Дата подписания: 14.01.2021 15:51:21  
Уникальный программный ключ:  
1e14b868131b14b9b9f4d5e42b98174d67642db1943065d14bacf91cb3f4148c

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Бирский филиал БашГУ  
Факультет физики и математики

ОДОБРЕНО

На заседании  
Ученого совета БФ БашГУ  
Протокол 1 от « 31 » 08 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор БФ БашГУ  
/ С.М.Усманов  
« 31 » 08 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

ООО «Керам»  
Директор,  
доктор технических наук  
У.Ш. Шаяхметов



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки (специальность)

01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль) подготовки / Специализация

Математическое моделирование и управление процессами и системами

Программа подготовки  
Академический бакалавриат

Квалификация  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная

Для приема: 2015 г.

Бирск – 2017 г.

Составитель: Чудинов В.В., к.физ.-матем.н., доцент, зав.кафедрой

Образовательная программа *актуализирована* на заседании совета факультета физики и математики, протокол № 9 от «5» июня 2017 г.

Декан  / Гайсин Ф.Р./

Образовательная программа *утверждена* на заседании совета факультета физики и математики, протокол № 1 от «31» 08 2017 г.

Декан  / Гайсин Ф.Р./

Дополнения и изменения, внесенные в образовательную программу, приняты на заседании ученого совета факультета физики и математики:

Обновлены РПД, РПП, программы ГАА

протокол № 1 от «31» 08 2018 г.

Декан  / Гайсин Ф.Р./

Дополнения и изменения, внесенные в образовательную программу, утверждены на заседании ученого совета факультета:

\_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Декан \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дополнения и изменения, внесенные в образовательную программу, утверждены на заседании ученого совета факультета:

\_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Декан \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	2
1.1. Нормативно-правовое обеспечение образовательной программы .....	2
1.2. Цель образовательной программы высшего образования .....	2
1.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам .....	2
1.4. Области и объекты профессиональной деятельности выпускников. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники .....	2
1.5. Направленность (профиль) образовательной программы .....	3
1.6. Срок получения образования .....	3
1.7. Объем образовательной программы высшего образования .....	3
1.8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	4
1.8.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом .....	4
1.8.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные БФ БашГУ дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) (специализации) образовательной программы .....	5
1.8.3. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы (карты компетенций) (приложения) .....	5
1.9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы .....	5
1.10. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по образовательной программе высшего образования .....	6
2. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ПРИЛОЖЕНИЯ) .....	8
2.1. Учебный план (с календарным учебным графиком) .....	8
2.2. Рабочие программы дисциплин (модулей) – в соответствии с учебным планом .....	9
2.3. Программы практик – в соответствии с учебным планом .....	9
2.4. Программа государственной итоговой аттестации .....	9
3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ПРИЛОЖЕНИЯ) .....	10
3.1. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся .....	10
3.2. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации .....	11
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ .....	11
5. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ .....	11

## **1. Общая характеристика образовательной программы высшего образования**

### **1.1. Нормативно-правовое обеспечение образовательной программы**

Образовательная программа высшего образования разработана на основании:

Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

Приказа Минобрнауки России от «12» марта 2015 г. № 208 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 01.03.04 «Прикладная математика» (уровень бакалавриата);

Нормативно-методических документов Минобрнауки России;

Устава Башкирского государственного университета и локальных нормативных актов БашГУ.

### **1.2. Цель образовательной программы высшего образования**

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата имеет своей целью методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.04 «Прикладная математика» и направленности «Математическое моделирование и управление процессами и системами» и на этой основе развитие у студентов социально-личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

### **1.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

По результатам освоения основной образовательной программы 01.03.04 «Прикладная математика» направленности «Математическое моделирование и управление процессами и системами» присваивается квалификация «Бакалавр».

### **1.4. Области и объекты профессиональной деятельности выпускников. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники**

Областью профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются разработка и исследование математических методов и моделей объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа и синтеза технических объектов и подготовки решений во всех сферах производственной, хозяйственной, экономической,

социальной, управленческой деятельности, в науке, технике, медицине, образовании на основе современного программного обеспечения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются математические модели, методы и наукоемкое программное обеспечение, предназначенное для проведения анализа и выработки решений в конкретных предметных областях.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: научно-исследовательская; производственно-технологическая; организационно-управленческая.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- 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;

производственно-технологическая деятельность:

- сбор и анализ исходных данных;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- разработка и расчет вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов; расчет экономической эффективности;

организационно-управленческая деятельность:

- составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- организация безопасных условий труда;
- организация работы коллектива, принятие управленческих решений.

### **1.5. Направленность (профиль) образовательной программы**

Направленность (профиль) образовательной программы - «Математическое моделирование и управление процессами и системами».

### **1.6. Срок получения образования**

Срок получения образования по программе бакалавриата, составляет 4 года, включая каникулы, следующие за прохождением государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

### **1.7. Объем образовательной программы высшего образования**

Объем основной образовательной программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий.

Объем образовательной программы (ее составной части) определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении образовательной программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема образовательной программы и ее составных частей используется зачетная единица.

Объем образовательной программы выражается целым числом зачетных единиц.

Зачетная единица для образовательных программ, разработанных в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

## **1.8. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

### **1.8.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы: общекультурные, общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции, которые формируются в соответствии виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата.

Общекультурные компетенции:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Общепрофессиональные компетенции:

готовностью к самостоятельной работе (ОПК-1);

способностью использовать современные математические методы и современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования (ОПК-2).

Профессиональные компетенции:

**производственно-технологическая деятельность:**

способностью использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач на электронных вычислительных машинах, отлаживать, тестировать прикладное программное обеспечение (ПК-1);

способностью и готовностью настраивать, тестировать и осуществлять проверку вычислительной техники и программных средств (ПК-2);

способностью и готовностью демонстрировать знания современных языков программирования, операционных систем, офисных приложений, информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), способов и механизмов управления данными, принципов организации, состава и схемы работы операционных систем (ПК-3);

**организационно-управленческая деятельность:**

способностью и готовностью решать проблемы, брать на себя ответственность (ПК-4);

способностью проводить организационно-управленческие расчеты, осуществлять организацию и техническое оснащение рабочих мест (ПК-5);

способностью организовать работу малых групп исполнителей (ПК-6);

способностью определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений (ПК-7);

владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);

**научно-исследовательская деятельность:**

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, готовностью использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат (ПК-9);

готовностью применять математический аппарат для решения поставленных задач, способностью применить соответствующую процессу математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов (ПК-10);

готовностью применять знания и навыки управления информацией (ПК-11);

способностью самостоятельно изучать новые разделы фундаментальных наук (ПК-12).

**1.8.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные БФ БашГУ дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) (специализации) образовательной программы**

Бирский филиал БашГУ не устанавливает компетенций, дополнительных к набору компетенций, установленных ФГОС по программе 01.03.04 Прикладная математика.

**1.8.3. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы (карты компетенций) (приложения)**

Карты компетенций представлены в приложении 1.

**1.9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

Реализация программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора (в соответствии с ФГОС).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 % от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 50 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 5 %.

В числе профессорско-преподавательского состава, участвующем в реализации ОП ВО: научные работники, руководители и ведущие специалисты организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы: Шагапов В.Ш. д.физ.-матем.н., профессор, Академик АН РБ ведущий научный сотрудник Института механики им. Р.Р.Мавлютова УНЦ РАН; Чиглинцева А.С. д.физ.-матем.н., старший научный сотрудник Института механики им. Р.Р.Мавлютова УНЦ РАН; Гемалтдинов И.К. д.физ.-матем.н., профессор, член.кор. АН РБ; Сарапулова В.В. к.физ.-матем.н., ведущий специалист ООО РН УфаНИПИнефть; Пономарев А.Ф. к.физ.-матем.н., доцент, научный сотрудник.

Награжденные наградами министерства образования РФ: Усманов С.М. д.физ.матем.н., профессор; доценты - Александров Н.Д., Латыпов И.И., Мукимов В.Р., Талалаева Н.В., Чудинов В.В.

#### **1.10. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по образовательной программе высшего образования**

Бирский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», реализующий образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика, профиль «Математическое моделирование и управление процессами и системами» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренной учебным планом БашГУ по всем учебным дисциплинам (модулям) и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся БФ БашГУ в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде вуза. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, и отвечают техническим требованиям организации, как на территории БФ БашГУ, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.



Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда Бирского филиала БашГУ обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения элементов электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

В случаях использования в учебном процессе книжного фонда - библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения 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 сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Бирский филиал БашГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Для чтения лекций преподаватели используют мультимедийные аудитории кафедральные и общеуниверситетского назначения.

Уровень оснащения лабораторий, необходимый для реализации программы, достаточен для ведения учебного процесса и соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса. Имеются:

- лаборатории: электротехники, робототехники и 3D моделирования, физики полимеров, оптики, автоматики и электроники, радиотехники, молекулярной физики, электромагнетизма, квантовой физики (всего 10 лабораторий);
- научная лаборатория «Математического моделирования» в составе:
  - лаборатория «Механики жидкости и газа»;
  - лаборатория «Дифференциальных уравнений, численных методов и оптимизации нелинейных процессов»;
  - лаборатория «Математическое моделирование полимеризационных процессов и численное решение обратных задач химической физики»;
  - лаборатория «Электрических явлений в полимерных материалах»;
- специально оборудованные кабинеты и аудитории;
- компьютерные классы с комплектом программного обеспечения (всего 8 классов);
- кабинеты для самостоятельной работы студентов.
- кабинеты для курсового проектирования.

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной при-

казом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. №1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г, регистрационный №39898).

## **2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы (приложения)**

### **2.1. Учебный план (с календарным учебным графиком)**

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

Учебный план представлен в Приложении 2 (<https://www.birsk.ru/sveden/education/#docs>).

Структура программы бакалавриата.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и вариативную часть.

Программа бакалавриата/ магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части - в объеме 216 з.е.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы - в объеме 18 з.е.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" - в объеме 6 з.е., который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: программирование.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: математическое моделирование

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

Типы производственной практики:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Научно-исследовательская работа.

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

## **2.2. Рабочие программы дисциплин (модулей) – в соответствии с учебным планом**

Рабочие программы дисциплин (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
- фонд оценочных средств по дисциплине
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 3 (<https://www.birsk.ru/sveden/education/#docs>).

## **2.3. Программы практик – в соответствии с учебным планом**

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способов, формы, места и организации ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программы практик представлены в Приложении 4

(<https://www.birsk.ru/sveden/education/#docs>).

## **2.4. Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки и порядок защиты выпускных квалификационных работ.

Программа ГИА представлена в Приложении 5 (<https://www.birsk.ru/sveden/education/#docs>).

### **3. Оценочные средства (приложения)**

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

#### **3.1. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам включают в себя:

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

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонд оценочных средств по практике включает:

- форма отчетности по практике;
- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации включает:

- формы проведения государственной итоговой аттестации;
- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств (образцы и примеры) представлены в Приложении 6 (<https://www.birsk.ru/sveden/education/#docs>).

### **3.2. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации входит в состав программы государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных (образцы и примеры) средств представлены в Приложении 7 (<https://www.birsk.ru/sveden/education/#docs>).

### **4. Особенности реализации образовательной программы с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения**

Реализация образовательных программ исключительно с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения – не предусмотрена.

### **5. Характеристика среды образовательной организации высшего образования, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

В Бирском филиале БашГУ сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая формирование общекультурных компетенций выпускника, всестороннее развитие личности, способствующая освоению основной образовательной программы.

Воспитательная работа в БФ БашГУ строится в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», Стратегией развития воспитания в Российской Федерации (2015-2025), Стандартом организации воспитательной деятельности образовательных организаций высшего образования, Государственной программой «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы», Уставом ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Концепцией по воспитательной работе ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», принятой Ученым советом БашГУ 25 января 2017 года, локальными актами БФ БашГУ.

На создание оптимальной социокультурной воспитывающей среды в учебно-воспитательном процессе Бирского филиала БашГУ направлены усилия следующих структурных подразделений вуза: отдела по воспитательной работе и социальным вопросам, совета заместителей деканов по воспитательной работе, совета кураторов, объединенного совета обучающихся, отделения дополнительных педагогических профессий, профсоюзной организации работников и обучающихся, социально-психологической службы «Вергамус», волонтерского движения «Кто, если не мы?», военно-исторического клуба «Бирские стрельцы».

Совет по воспитательной работе совместно с отделом по воспитательной работе и социальным вопросам осуществляют деятельность для обеспечения развития общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников:

- разрабатывают комплексные планы и программы воспитательной работы в БФ БашГУ; предложения по эффективному использованию финансовых и материально-технических средств, необходимых для проведения полноценной воспитательной работы в филиале; оказывают содействие в разработке аналогичных планов, программ и предложений органам студенческого самоуправления;

- содействуют органам студенческого самоуправления и студенческим и молодежным общественным объединениям в проведении и организации мероприятий;

- участвуют в формировании мотивации преподавателей и студентов к участию в разработке и реализации разнообразных образовательных и социально-значимых проектов, разрабатывают системы и механизмы морального и иного стимулирования лучших студентов, работников и преподавателей, обеспечивают повышение мотивации студентов к занятиям общественной работой;

– осуществляют необходимый контроль за состоянием учебно-воспитательной, внеаудиторной и социальной работы, проводимой в БФ БашГУ;

– совместно с представителями органов студенческого самоуправления, студенческих общественных объединений осуществляют контроль за соблюдением прав и обязанностей обучающихся, предусмотренных действующим законодательством и локальными нормативными актами филиала.

Отдел по воспитательной работе и социальным вопросам организует, осуществляет и контролирует деятельность по социальному обеспечению и социальной защите студентов:

- назначает повышенные государственные академические стипендии, повышенные социальные стипендии, материальную помощь, санаторно-курортное лечение;

- регулярно организует мониторинг обучающихся по основным вопросам студенческой жизни, доводит мнение обучающихся до администрации;

– совместно с первичной профсоюзной организацией работников и обучающихся организует процесс учета, подготовки и распределения койко-мест в общежитиях БФ БашГУ; отвечает за соблюдение законности при заселении, обеспечивает сотрудничество со студенческими советами и органами студенческого самоуправления.

В общежитиях БФ БашГУ функционируют органы студенческого самоуправления - студенческие советы, организующие работу в общежитиях на основе локальных актов и «Типового положения о студенческих общежитиях в образовательных учреждениях».

Ежегодно для обучающихся БФ БашГУ организуется летний отдых в оздоровительных поездках на Черное море, в экскурсионных поездках в Москву, Санкт-Петербург, Казань и др. города РФ.

В филиале активно функционирует профсоюзная организация. В своей деятельности первичная профсоюзная организация работников и обучающихся (ППОриО) руководствуется Уставом профсоюза работников народного образования РФ, Уставом БашГУ, Положением Бирского филиала БашГУ. Взаимодействие профсоюзной организации и администрации филиала осуществляется на основе Коллективного договора Бирского филиала ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» на 2016-2018 гг.

Отдел дополнительных педагогических профессий (ОДПП) БФ БашГУ:

– участвует в создании в университете благоприятного социально-психологического климата, способствующего эффективной работе БФ БашГУ, через создание условий для раскрытия творческих и организаторских качеств студентов, сотрудников и преподавателей в свободное время;

– обеспечивает участие студентов и творческих коллективов в городских, республиканских, всероссийских и международных программах, проектах и конкурсах, участвует в организации досуга студентов, работников и преподавателей через проведение праздников, смотров, фестивалей, конкурсов, экскурсий и других культурно-массовых мероприятий.

В отделе функционируют отделения: «Духовой оркестр», «Народный танец», «Цирковая студия», «ТВ-студия». Развито движение КВН. В течение года отделение дополнительных профессий проводит множество культурно-массовых мероприятий: «День знаний», «Посвящение в студенты», «Квесты», «Дни открытых дверей», «Мисс и мистер Университет», «Конкурс башкирских красавиц», «Студенческая весна», «Радуга талантов», «Фестиваль содружеств», «Новогоднее ассорти», «Студенческие забавы» и т.д.

В Бирском филиале БашГУ существует волонтерское движение «Кто, если не мы?», которое решает следующие **задачи**: формирование и развитие мотивации к добровольческой деятельности, содействие деятельности в сфере профилактики и охраны здоровья граждан, пропаганда здорового образа жизни, оказание социальной помощи нуждающимся, воспитание у молодежи чувства эмпатии, толерантности и альтруизма путем привлечения молодых людей в благотворительные акции, освещение их деятельности в СМИ, связь с общественностью.

Патриотическая работа представлена военно-историческим клубом «Бирские стрельцы» Бирского филиала БашГУ, который привлек многих студентов своими направлениями: архивно-исследовательское направление (изучение истории родного города, его многонациональной культуры); поисковое направление (участие членов ВИК в поисковой работе на местах боев Великой Отечественной войны); реконструкторское направление (воссоздание облика и быта бирских городских

стрельцов и их семей как первых горожан Бирска). Несмотря на свой «маленький возраст», члены клуба участвуют в военно-исторических фестивалях, проводят выставки, посвященные истории российского государства. Бирский филиал является организатором Всероссийского студенческого фестиваля исторической реконструкции «Река времени».

Немаловажную роль в эстетическом воспитании студентов играет имеющаяся в филиале картинная галерея, насчитывающая более 300 экспонатов. В картинной галерее регулярно проходят персональные выставки известных художников г.Бирска и др. городов и регионов, выставки студенческих работ. Музейный комплекс вуза включает в себя музей истории Бирского филиала БашГУ, музей известной башкирской писательницы Х.Давлетшиной и зоологический музей, коллекции интродуцированных редких растений мира дендрария и коллекции плодовых культур агробиостанции БФ БашГУ. В течение многих лет они являются своеобразным центром воспитательной, поисковой и краеведческой, научно-исследовательской работы обучающихся.

В воспитательной работе уделяется большое внимание поддержке и пропаганде здорового образа жизни. В филиале работает большое количество спортивных объединений, функционируют различные секции (мини-лапта, волейбол, гиревой спорт, легкая атлетика, лыжный спорт, пауэрлифтинг, стрельба из лука, мини-футбол и др.), в которых в настоящее время занимаются более 100 студентов.

В БФ БашГУ активно работают спортивные секции, основной задачей которых является привлечение студенческой молодежи и педагогических работников регулярным занятиям физической культурой и спортом для укрепления здоровья, профилактики вредных привычек и правонарушений.

Достаточная материальная база (игровой, тренажерный и гимнастический залы, стадион) позволяет проводить в Бирском филиале БашГУ соревнования по различным видам спорта, спортивные праздники, посвященные памятным датам, массовые физкультурные мероприятия.

Ядром студенческого самоуправления является объединенный совет обучающихся Бирского филиала БашГУ. В общежитиях филиала организована работа студенческих советов, председатели которых входят в состав объединенного совета обучающихся. На факультетах также созданы студенческие советы (старостаты, профактивы и т.д.), которые координируют направления внеучебной работы.

Студенческое самоуправление и первичная профсоюзная организация работников и обучающихся выполняют задачи по обеспечению надлежащей защиты законных прав и интересов молодежи; поддержки различных студенческих инициатив и создание условий для их реализации; оказанию помощи в летнем трудоустройстве обучающихся; обеспечению доступа к информации, необходимой для разностороннего развития студентов в условиях современного общества в соответствии с индивидуальными запросами и потребностями молодежи.

В БФ БашГУ функционирует студенческий отряд «Меридиан». Психологическая служба «Вергамус» активно работает со студентами филиала в плане предупреждения и раннего выявления наличия вредных привычек (табакокурение, злоупотребление алкоголем и психоактивными веществами).

В Бирском филиале БашГУ созданы материально-технические условия для развития общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников. Для реализации творческих инициатив в университете имеются актовый зал, костюмерная, гримерная и т.д. Мероприятия обеспечены необходимой аппаратурой, отдельными помещениями для ОДПП и ППОРО. БФ БашГУ располагает 5 общежитиями, в которых ежегодно проживает более 1000 обучающихся. В каждом общежитии имеются читальные и актовые залы. Во всех общежитиях установлены стиральные машины-автоматы, душевые кабины и современные газовые плиты. В целях противопожарной безопасности в каждом корпусе установлены противопожарное водоснабжение и автоматическая пожарная сигнализация.

В БФ БашГУ созданы условия для обучения и развития, обучающихся с ОВЗ и инвалидов. Входы в здания оборудованы пандусами и кнопками вызова. Оборудованы парковочные места для инвалидов. Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья организовано на первом этаже, имеются соответствующие разметки. Аудитории имеют специализированное и лицензионное оборудование, достаточное пространство для рабочего места, двери, обеспечивающие беспрепятст-



венный вход. В наличии оборудованные гардеробы, санузлы, места личной гигиены. Имеется специализированное жилье в общежитии №1. Материально-техническая база соответствует всем предъявляемым требованиям.

Состояние и содержание территории, здания, оборудования соответствуют требованиям санитарных правил, требованиям пожарной безопасности, требованиям безопасности дорожного движения.

Учебные кабинеты оснащены естественным и искусственным освещением, воздушно-тепловым режимом, необходимым оборудованием и инвентарем в соответствии с требованиями санитарно - гигиенических правил для освоения основных и дополнительных образовательных программ.

Обучающиеся регулярно проходят профилактические осмотры, с ними проводятся профилактические мероприятия различной направленности, первичной диагностики заболеваний, оказания первой медицинской помощи. Имеется кабинет медицинской помощи обучающимся. В вузе работают квалифицированные специалисты, обеспечивающие проведение оздоровительной работы с обучающимися (преподаватели физической культуры, преподаватели в сфере психологии и педагогики).

Для организации общественного питания студентов и сотрудников Бирский филиал Башкирского государственного университета располагает столовой с обеденным залом на 140 посадочных мест и буфетом. Питание студентов и сотрудников осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН. Все продукты имеют сертификаты соответствия качества. Пищевые блоки оснащены всем необходимым для приготовления пищи оборудованием и уборочным инвентарём.

Одним из важнейших направлений деятельности Бирского филиала БашГУ является содействие эффективному трудоустройству выпускников и их адаптации к современным требованиям российского и регионального рынка труда. Трудоустройство выпускников филиала осуществляется по заявкам-вызовам организаций, учреждений, предприятий, по целевым договорам с администрациями муниципальных районов РБ, трудоустройство по предложенным вузом вакансиям, самостоятельное трудоустройство. Востребованность выпускников Бирского филиала БашГУ является достаточно стабильной. Наши выпускники трудоустраиваются не только в Республике Башкортостан, но и далеко за ее пределами: Ханты-Мансийский автономный округ (Сургут, Нижневартовск, Нефтеюганск, Югорск и др.), Ямало-Ненецкий автономный округ (Тарко-Сале, Ханымей, Новый Уренгой, Губкинский и др.), Пермский край (Чернушка, Куеда и др.), Республика Татарстан (Казань, Набережные Челны, Нижнекамск и др.). За последние три года выпускники английского отделения востребованы и за рубежом (США, Китай, Турция).

Результаты воспитательной работы с обучающимися обсуждаются на заседаниях Учёного совета, совещаниях деканов. В ежегодных отчётах факультетов и кафедр анализируется воспитательная деятельность за учебный год. Регулярно проводится мониторинг состояния воспитательной деятельности в структурных подразделениях, с вовлечением студенческого самоуправления, в том числе в форме анкетирования.

Среди факультетов Бирского филиала БашГУ физико-математический является одним из старейшим, который имеет сложившиеся традиции и выверенную временем систему обучения и воспитания студентов, а также высококвалифицированный коллектив преподавателей и сотрудников, хорошую материальную базу. В течение учебного года посредством различных мероприятий проходит изучение уровня сформированности нравственной и художественно-эстетической воспитанности, выявление художественно одаренных студентов факультета.

На факультете успешно функционируют научно-исследовательские лаборатории, где студенты принимают активное участие в вузовских, республиканских, региональных, всероссийских и международных мероприятиях: Внутри вузовская олимпиада по математике (БФ БашГУ); Всероссийская олимпиада по математике (Уральский государственный педагогический университет); Всероссийская олимпиада по математике (Челябинский государственный педагогический университет); Всероссийская Интернет-олимпиада по математике I, II туры (I тур – БФ БашГУ, II тур – УГАТУ); Всероссийская Интернет-олимпиада по информатике I-II туры (I тур – БФ БашГУ, II тур – УГАТУ).

Студенты факультета практически ежегодно занимают призовые места.