

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) БАШГУ  
ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ОДОБРЕНО

на заседании  
Ученого совета СИ (филиал) БашГУ

Протокол № 12 от «21» июня 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора  
СИ (филиал) БашГУ



/ А.С. Валеев

«21» июня 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

ООО «Башкирская медь»  
Инженер-программист



/ Куликов В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) подготовки

Прикладная математика и информационные технологии

Программа подготовки

академический бакалавриат

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Для приема: 2018 г.

Сибай – 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общая характеристика образовательной программы высшего образования</b>	<b>4</b>
1.1. Нормативно-правовое обеспечение образовательной программы	4
1.2. Цель образовательной программы высшего образования	4
1.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам	5
1.4. Области и объекты профессиональной деятельности выпускников. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники.	5
1.5. Направленность (профиль) образовательной программы	7
1.6. Срок получения образования	7
1.7. Объем образовательной программы высшего образования	7
1.8. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
1.8.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом.	8
1.8.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные БашГУ дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) (специализацией) образовательной программы (в случае установления таких компетенций).	9
1.8.3. Карта компетенций (в виде приложений).	9
1.9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.	9
1.10. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по образовательной программе высшего образования.	10
<b>2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы (в виде приложений)</b>	<b>10</b>
2.1. Учебный план (с календарным учебным графиком)	10
2.2. Рабочие программы дисциплин (модулей) – в соответствии с учебным планом	10
2.3. Программы практик – в соответствии с учебным планом	11
2.4. Программа государственной итоговой аттестации	11
<b>3. Оценочные средства (в виде приложений)</b>	<b>11</b>
3.1. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся (по каждой дисциплине (модулю) – типовые образцы и примеры в качестве составной части рабочей программы дисциплины)	11
3.2. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации (типовые образцы и примеры в качестве составной части программы ГИА)	11
<b>4. Особенности реализации образовательной программы с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения (при наличии)</b>	<b>11</b>
<b>5. Характеристики среды образовательной организации высшего образования, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников</b>	<b>11</b>

## **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. № 228 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата)» (с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 9 сентября 2015 г. № 999);

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 01.03.02 Прикладная математика и информатика и направленности «Прикладная математика и информационные технологии» 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 их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Образовательная программа по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» ориентирована на подготовку бакалавров прикладной математики и информатики для работы в всех областях науки, образования, промышленности, где применяются методы математические методы и информационные технологии. Акцент программы сделан на базовую естественнонаучную, математическую подготовку и подготовку в области информационных технологий, нацеленную на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников. Материально-технический и кадровый потенциал обеспечения реализации ОП позволяет использовать в процессе обучения, выполнения учебно-исследовательских работ и практик студентов лабораторное оборудование Сибайского института БашГУ, Башкирского государственного университета, Сибайского отделения АН РБ, инновационных предприятий

г. Сибая и региона в целом.

В области воспитания целью ОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» является развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности.

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

По результатам освоения основной образовательной программы присваивается квалификация «Бакалавр».

### **1.4. Области и объекты профессиональной деятельности выпускников. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», включает: научные и ведомственные организации, связанные с решением научных и технических задач; научно-исследовательские и вычислительные центры; научно-производственные объединения; образовательные организации среднего профессионального и высшего образования; органы государственной власти; организации, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», являются:

- математическое моделирование;
- математическая физика;
- обратные и некорректно поставленные задачи;
- численные методы;
- теория вероятностей и математическая статистика;
- исследование операций и системный анализ;
- оптимизация и оптимальное управление;
- математическая кибернетика;
- дискретная математика;
- нелинейная динамика, информатика и управление;
- математические модели сложных систем: теория, алгоритмы, приложения;
- математические и компьютерные методы обработки изображений;
- математическое и информационное обеспечение экономической деятельности;
- математические методы и программное обеспечение защиты информации;
- математическое и программное обеспечение компьютерных сетей;
- информационные системы и их исследование методами математического прогнозирования и системного анализа;
- математические модели и методы в проектировании сверхбольших интегральных схем;
- высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования;
- вычислительные нанотехнологии;
- интеллектуальные системы;
- биоинформатика;
- программная инженерия;
- системное программирование;
- средства, технологии, ресурсы и сервисы электронного обучения и мобильного обучения;

- прикладные интернет-технологии;
- автоматизация научных исследований;
- языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- базы данных;
- системы управления предприятием;
- сетевые технологии.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», направленность (профиль) программы «Прикладная математика и информационные технологии», готовится к таким видам профессиональной деятельности как научно-исследовательская, проектная и производственно-технологическая, социально-педагогическая. Программа бакалавриата ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (программа академического бакалавриата).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*научно-исследовательская деятельность:*

- изучение новых научных результатов, научной литературы или научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем объекта профессиональной деятельности;
- изучение информационных систем методами математического прогнозирования и системного анализа;
- изучение больших систем современными методами высокопроизводительных вычислительных технологий, применение современных суперкомпьютеров в проводимых исследованиях;
- исследование и разработка математических моделей, алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов;
- составление научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;
- участие в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов;
- подготовка научных и научно-технических публикаций;

*проектная и производственно-технологическая деятельность:*

- использование математических методов моделирования информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых научно-исследовательских прикладных задач или опытно-конструкторских работ;
- исследование автоматизированных систем и средств обработки информации, средств администрирования и методов управления безопасностью компьютерных сетей;
- изучение элементов проектирования сверхбольших интегральных схем, моделирование и разработка математического обеспечения оптических или квантовых элементов для компьютеров нового поколения;
- разработка программного и информационного обеспечения компьютерных сетей, автоматизированных систем вычислительных комплексов, сервисов, операционных систем и распределенных баз данных;
- разработка и исследование алгоритмов, вычислительных моделей и моделей данных для реализации элементов новых (или известных) сервисов систем информационных технологий;
- разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного

и прикладного программного обеспечения;

- изучение и разработка языков программирования, алгоритмов, библиотек и пакетов программ, продуктов системного и прикладного программного обеспечения;
- изучение и разработка систем цифровой обработки изображений, средств компьютерной графики, мультимедиа и автоматизированного проектирования;
- развитие и использование инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности;
- применение наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач в области физики, химии, биологии, экономики, медицины, экологии;

*социально-педагогическая деятельность:*

- преподавание физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях;
- разработка методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях;
- участие в разработке корпоративной политики и мероприятий в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом;
- разработка и реализация решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение электронной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг, развитие детского компьютерного творчества;
- владение методами электронного обучения.

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

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, направленность (профиль) программы «Прикладная математика и информационные технологии».

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

Срок получения образования по программе бакалавриата составляет 4 года в очной форме обучения, включая каникулы, следующие за прохождением государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий. Срок получения образования по программе бакалавриата в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет.

### **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, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем образовательной программы (ее составной части) определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении образовательной программы (ее составной части), 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 (ее составной части) 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. Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения составляет не более 75 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 видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими *общекультурными компетенциями*:

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 жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (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 команде, 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).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями*:

способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1);

способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2);

способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать *профессиональными компетенциями*, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

*научно-исследовательская деятельность:*

способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям (ПК-1);

способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат (ПК-2);

способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-3);

*проектная и производственно-технологическая деятельность:*

способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности (ПК-4);

способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках (ПК-5);

способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-6);

способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7);

*социально-педагогическая деятельность:*

способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг (ПК-10);

способностью к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика) (ПК-11);

способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях (ПК-12);

способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения (ПК-13).

### **1.8.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные БашГУ дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) (специализацией) образовательной программы (в случае установления таких компетенций).**

#### **1.8.3. Карта компетенций (в виде приложений).**

Карта компетенций представлена в приложениях № 1.1, 1.2.

### **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.

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 более 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 более 60%.

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 более 5%.

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

Сибайский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», реализующий образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренной учебным планом СИ (филиала) БашГУ по всем учебным дисциплинам (модулям) и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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.

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.

Перечень специальных помещений и используемого лицензионного программного обеспечения представлен в справке о материально-техническом обеспечении ОП ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (<http://www.sibsu.ru/sveden/education>).

## **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 (<http://www.sibsu.ru/sveden/education>).

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

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 3

<http://www.sibsu.ru>).

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

Программы практик представлены в Приложении 4  
(<http://www.sibsu.ru/sveden/education>).

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

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

Программа ГИА представлена в Приложении 5 (<http://www.sibsu.ru/sveden/education>).

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

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (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 (образцы и примеры) представлены в Приложении 6  
(<http://www.sibsu.ru>).

### **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  
(<http://www.sibsu.ru>).

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

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

В Сибайском институте (филиале) БашГУ (СИ (филиале) БашГУ) сформирована благоприятная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению содержания основных образовательных программ, разработанных согласно требованиям ФГОС ВО.

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) является неотъемлемым элементом в системе образования СИ (филиала) БашГУ позволяя раскрыть творческий потенциал студентов и приобщить их к науке. Это достигается посредством участия студентов в научных конференциях, олимпиадах, выполнения научных исследований в рамках подготовки выпускных квалификационных работ, проведения лабораторных,

практических занятий и учебных практик с введением элементов научных исследований. В институте действуют более 10 студенческих научных объединений. Наиболее талантливые студенты привлекаются к выполнению научно-исследовательских проектов и грантов, проводимых институтом совместно с лабораториями Сибайского филиала Института стратегических исследований Республики Башкортостан.

Результаты студенческой научной работы отражаются в сборниках материалов научных конференций, в частности, ежегодной региональной студенческой научно-практической конференции «Неделя науки». С целью формирования образовательной среды, способствующей приобщению студентов к научному труду, поиску и научному творчеству ежегодно по итогам учебного года проводится конкурс в номинации «Лучший студент года по научно-исследовательской работе». Достаточно высокими являются показатели публикационной активности студентов института. За последние пять лет студентами СИ (филиала) БашГУ опубликовано 1998 научных публикаций. На конкурсах и выставках студентами получена 541 награда (медали, дипломы, грамоты, премии и т.п.).

Воспитательная работа в СИ (филиале) БашГУ строится в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», Стратегией развития воспитания в Российской Федерации (2015-2025), Концепцией по воспитательной работе Башкирского государственного университета, принятой Ученым советом БашГУ 25 января 2017 года, Кодексом корпоративной этики обучающихся, преподавателей и сотрудников БашГУ, локальными актами университета и филиала. Воспитательная работа в филиале находится под непосредственным контролем заместителя директора по воспитательной работе. На факультетах работу осуществляют и курируют заместители деканов по воспитательной работе.

Основной целью воспитательной работы является формирование целостной, гармонично развитой личности специалиста, характеризующейся наличием общекультурных и социально-личностных компетенций. Воспитательная работа ориентирована на формирование патриотизма, нравственности, культурных норм и установок, физическое развитие обучающихся, создание условий для реализации творческих способностей, организацию досуга. Воспитательная работа является частью единого учебно-воспитательного процесса.

В институте функционирует объединенный совет обучающихся (ОСО). ОСО и профсоюзный комитет (Профком) обеспечивают надлежащую защиту законных прав и интересов молодежи, поддерживают различные студенческие инициативы и создают условия для их реализации, оказывают помощь в летнем трудоустройстве молодых людей, обеспечивают доступ к информации необходимой для разностороннего развития студентов в условиях современного общества в соответствии с индивидуальными запросами и потребностями молодежи.

Структурные подразделения, в частности, факультет дополнительных профессий (ФДП) и Профком ориентированы на выполнение ряда функций: разрабатывают комплексные планы и программы воспитательной работы в филиале; вносят предложения по эффективному использованию финансовых и материально-технических средств, необходимых для проведения полноценной воспитательной работы в институте; оказывают содействие в разработке аналогичных планов, программ и предложений органам студенческого самоуправления и студенческим общественным объединениям; содействуют органам студенческого самоуправления, студенческим и молодежным общественным объединениям в проведении культурно-массовых мероприятий; участвуют в формировании мотивации преподавателей и студентов к 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 на факультетах; совместно с представителями органов

студенческого самоуправления, студенческих общественных объединений осуществляют контроль за соблюдением прав и обязанностей обучающихся, предусмотренных действующим законодательством и локальными нормативными актами университета.

Учебно-методический отдел (УМО), ФДП и Профком обеспечивая сотрудничество со студенческими советами и органами студенческого самоуправления, осуществляют и контролируют деятельность по социальному обеспечению и социальной защите студентов, процессы назначения повышенных государственных академических стипендий (ПГАС), повышенных социальных стипендий, материальной помощи, санаторно-курортного лечения, летнего и зимнего отдыха и оздоровления, в том числе в профилактории БашГУ, организуют процесс учета, подготовки и распределения койко-мест в общежитиях филиала, отвечают за соблюдение законности при заселении.

В филиале имеется 4 общежития, которые соответствуют необходимым требованиям. Во всех общежитиях филиала функционируют органы студенческого самоуправления - студенческие советы, организующие работу в общежитиях на основе локальных актов и «Типового положения о студенческих общежитиях в образовательных учреждениях». Во всех общежитиях по графику организовано дежурство преподавателей. Ежегодно в начале учебного года проводятся собрания жильцов с приглашением представителей администрации, соответствующих отделов и служб, профсоюзной организации, деканов. Систематическая работа в общежитиях по развитию студенческого самоуправления, по улучшению быта и условий проживания студентов, проведение ежегодных смотров и конкурсов на звание «Лучшее общежитие» имеют свои конкретные положительные результаты. Ежегодно на республиканском смотре-конкурсе «На лучшую организацию социально-бытовых условий проживания в студенческих общежитиях» выставленные на конкурс общежития института занимают призовые места.

Ресурсный сектор психолого-педагогического сопровождения студентов и лиц с ОВЗ имеющийся в филиале, создаёт благоприятный социально-психологический климат, способствующий эффективной работе института.

ФДП 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 институте 2 народных ансамбля народного танца «Сармат» и «Ете ырыу», ансамбль эстрадно-бального танца «Эдельвейс». Вся информация, касающаяся студенческой жизни института находит свое отражение на страницах газеты института - «Юлдаш», которая распространяется на всех факультетах. Информация о проводимой научной, социально-воспитательной работе размещается на информационных стендах, официальном сайте института ([www.sibsu.ru](http://www.sibsu.ru)).

Медицинское обслуживание и питание студентов осуществляется в соответствии с нормативными требованиями, что подтверждается наличием необходимых документов. Администрация института совместно с профсоюзной организацией проводит систематическую работу по организации оздоровления и отдыха студентов, сотрудников и детей сотрудников.

В целом, в филиале созданы все необходимые условия для формирования общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся.

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.03	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.В.1.14	Математические методы в экономике	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Русский язык и культура речи	
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.03	История	
Б1.Б.05	Социология	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Башкирский язык	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.03	История	
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.05	Социология	
Б1.Б.09	Алгебра и геометрия	
Б1.Б.09.01	Аналитическая геометрия	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные секции	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные секции	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой	ОПК
Б1.Б.06	Математический анализ	
Б1.Б.07	Комплексный анализ	
Б1.Б.08	Функциональный анализ	

Б1.Б.09	Алгебра и геометрия	
Б1.Б.09.01	Аналитическая геометрия	
Б1.Б.09.02	Алгебра	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Основы информатики	
Б1.Б.14	Дискретная математика	
Б1.Б.15	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.16.01	Теория вероятностей	
Б1.В.1.13	Математическая теория управления	
Б1.В.1.ДВ.07.01	Модели популяционной динамики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК
Б1.Б.13	Компьютерная графика	
Б1.Б.15	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.16.02	Математическая статистика	
Б1.Б.17	Языки и методы программирования	
Б1.Б.19	Численные методы	
Б1.Б.21	Методы оптимизации	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	ОПК
Б1.Б.11	Основы информатики	

Б1.Б.12	Архитектура компьютеров	
Б1.Б.17	Языки и методы программирования	
Б1.Б.18	Базы данных	
Б1.Б.19	Численные методы	
Б1.Б.20	Операционные системы	
Б1.В.1.11	Практикум на ЭВМ (часть 2)	
Б1.В.1.ДВ.03.01	Проектирование баз данных MySQL	
Б1.В.1.ДВ.03.02	Проектирование баз данных Firebird	
Б1.В.1.ДВ.04.01	Основы математического моделирования	
Б1.В.1.ДВ.05.01	Математическое моделирование в естествознании	
Б1.В.1.ДВ.05.02	Основы Web-программирования	
Б1.В.1.ДВ.06.02	Системы мультимедиа и компьютерная графика	
Б1.В.1.ДВ.10.02	Технологии проектирования в среде Интернет	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.20	Операционные системы	
Б1.В.1.01	Современные концепции информационных технологий	
Б1.В.1.10	Практикум на ЭВМ	
Б1.В.1.ДВ.04.02	Информационная безопасность	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	ПК
Б1.Б.09	Алгебра и геометрия	



Б1.Б.09.02	Алгебра	
Б1.Б.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.16.02	Математическая статистика	
Б1.В.1.03	Математический анализ (часть 2)	
Б1.В.1.07	Теория дискретных функций	
Б1.В.1.08	Уравнения с частными производными	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Введение в специальность	
Б1.В.1.ДВ.08.01	Математическая теория устойчивости	
Б1.В.1.ДВ.09.01	Модели небесной механики	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	ПК
Б1.Б.07	Комплексный анализ	
Б1.Б.14	Дискретная математика	
Б1.Б.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.16.01	Теория вероятностей	
Б1.В.1.03	Математический анализ (часть 2)	
Б1.В.1.04	Математический анализ (часть 3)	
Б1.В.1.05	Функциональный анализ (часть 2)	
Б1.В.1.07	Теория дискретных функций	
Б1.В.1.08	Уравнения с частными производными	
Б1.В.1.09	Дифференциальная геометрия	
Б1.В.1.13	Математическая теория управления	
Б1.В.1.14	Математические методы в экономике	

Б1.В.1.ДВ.08.01	Математическая теория устойчивости	
Б1.В.1.ДВ.09.01	Модели небесной механики	
Б1.В.1.ДВ.11.02	Теория игр	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.19	Численные методы	
Б1.Б.21	Методы оптимизации	
Б1.В.1.04	Математический анализ (часть 3)	
Б1.В.1.08	Уравнения с частными производными	
Б1.В.1.12	Исследование операций	
Б1.В.1.ДВ.01.02	История развития математики и информатики	
Б1.В.1.ДВ.11.02	Теория игр	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная и производственно-технологическая		
ПК-4	способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.1.02	Психология и педагогика	
Б1.В.1.06	Теоретическая механика	
Б1.В.1.09	Дифференциальная геометрия	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

	Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5		способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках	ПК
	Б1.Б.08	Функциональный анализ	
	Б1.В.1.11	Практикум на ЭВМ (часть 2)	
	Б1.В.1.12	Исследование операций	
	Б1.В.1.ДВ.04.01	Основы математического моделирования	
	Б1.В.1.ДВ.04.02	Информационная безопасность	
	Б1.В.1.ДВ.05.01	Математическое моделирование в естествознании	
	Б1.В.1.ДВ.05.02	Основы Web-программирования	
	Б1.В.1.ДВ.06.01	Компьютерное моделирование динамических систем	
	Б1.В.1.ДВ.07.02	Физические основы построения ЭВМ	
	Б1.В.1.ДВ.08.02	Серверное применение Linux	
	Б1.В.1.ДВ.09.02	Технологии параллельного программирования	
	Б2.В.01	Учебная практика	
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
	Б2.В.02	Производственная практика	
	Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6		способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	ПК
	Б1.Б.13	Компьютерная графика	
	Б1.В.1.02	Психология и педагогика	
	Б1.В.1.05	Функциональный анализ (часть 2)	
	Б1.В.1.06	Теоретическая механика	
	Б1.В.1.10	Практикум на ЭВМ	
	Б1.В.1.ДВ.02.01	Введение в специальность	
	Б1.В.1.ДВ.04.02	Информационная безопасность	

Б1.В.1.ДВ.07.01	Модели популяционной динамики	
Б1.В.1.ДВ.08.02	Серверное применение Linux	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	ПК
Б1.Б.12	Архитектура компьютеров	
Б1.В.1.01	Современные концепции информационных технологий	
Б1.В.1.10	Практикум на ЭВМ	
Б1.В.1.11	Практикум на ЭВМ (часть 2)	
Б1.В.1.ДВ.03.01	Проектирование баз данных MySQL	
Б1.В.1.ДВ.03.02	Проектирование баз данных Firebird	
Б1.В.1.ДВ.06.01	Компьютерное моделирование динамических систем	
Б1.В.1.ДВ.06.02	Системы мультимедиа и компьютерная графика	
Б1.В.1.ДВ.07.02	Физические основы построения ЭВМ	
Б1.В.1.ДВ.09.02	Технологии параллельного программирования	
Б1.В.1.ДВ.10.01	Вычислительные сети	
Б1.В.1.ДВ.10.02	Технологии проектирования в среде Интернет	
Б1.В.1.ДВ.11.01	Системное и прикладное программное обеспечение	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: социально-педагогическая		
ПК-10	способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг	ПК
Б1.В.1.11	Практикум на ЭВМ (часть 2)	
Б1.В.1.ДВ.01.02	История развития математики и информатики	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Элементарная математика	

Б1.В.1.ДВ.10.01	Вычислительные сети	
Б1.В.1.ДВ.11.01	Системное и прикладное программное обеспечение	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Русский язык и культура речи	
ПК-11	способностью к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика)	ПК
Б1.Б.06	Математический анализ	
Б1.В.1.02	Психология и педагогика	
Б1.В.1.ДВ.01.01	Методика преподавания математики и информатики	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Элементарная математика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях	ПК
Б1.Б.18	Базы данных	
Б1.В.1.02	Психология и педагогика	
Б1.В.1.ДВ.01.01	Методика преподавания математики и информатики	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Башкирский язык	
ПК-13	способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения	ПК
Б1.В.1.02	Психология и педагогика	
Б1.В.1.ДВ.01.01	Методика преподавания математики и информатики	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Б3.Б.01(Д)

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

**ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Содержание		Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции		ОК
Б1.Б.01	Философия	ОК-1.1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения философии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1.2 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		ОК
Б1.Б.01	Философия	ОК-2.1 способностью анализировать закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения философии	
Б1.Б.03	История	ОК-2.2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения истории	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-2.3 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности		ОК
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3.1 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения дисциплины «Экономика»	
Б1.В.1.14	Математические методы в экономике	ОК-3.2 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математических методов в экономике	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-3.3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности		ОК
Б1.Б.04	Экономика	ОК-4.1 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения дисциплины «Экономика»	
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4.2 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения безопасности жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-4.3 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	

ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-5.1 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения иностранного языка	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-5.2 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
ФТД.В.01	Русский язык и культура речи	ОК-5.3 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения русского языка и культуры речи	
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК 6.1 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения иностранного языка	
Б1.Б.03	История	ОК 6.2 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения истории	
Б1.Б.05	Социология	ОК 6.3 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения социологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК 6.4 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
ФТД.В.02	Башкирский язык	ОК 6.5 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения башкирского языка	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию		ОК
Б1.Б.03	История	ОК-7.1 способностью к самоорганизации и самообразованию используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения истории	
Б1.Б.04	Экономика	ОК-7.2 способностью к самоорганизации и самообразованию используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения экономики	
Б1.Б.05	Социология	ОК-7.3 способностью к самоорганизации и самообразованию используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения социологии	
Б1.Б.09.01	Аналитическая геометрия	ОК-7.4 способностью к самоорганизации и самообразованию используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения аналитической геометрии	
Б1.Б.10	Физика	ОК-7.5 способностью к самоорганизации и самообразованию используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения физики	
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	ОК-7.6 способностью к самоорганизации и самообразованию используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения физической культуры и спорта	
Б1.Б.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	ОК-7.7 способностью к самоорганизации и самообразованию используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе развития общей физической подготовки	



Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные секции	ОК-7.8 способностью к самоорганизации и самообразованию используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе занятий в спортивных секциях	
Б2.В.02	Производственная практика		
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ОК-7.9 способностью к самоорганизации и самообразованию используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения преддипломной практики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-7.10 способностью к самоорганизации и самообразованию используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		ОК
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	ОК-8.1 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения физической культуры и спорта	
Б1.Б.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	ОК-8.2 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе развития общей физической подготовки	
Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные секции	ОК-8.3 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе занятий в спортивных секциях	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-8.4 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		ОК
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9.1 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения безопасности жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-9.2 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой		ОПК
Б1.Б.06	Математический анализ	ОПК-1.1 способностью использовать базовые знания математики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математического анализа	
Б1.Б.07	Комплексный анализ	ОПК-1.2 способностью использовать базовые знания математики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения комплексного анализа	
Б1.Б.08	Функциональный анализ	ОПК-1.3 способностью использовать базовые знания математики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения	

		функционального анализа
Б1.Б.09.01	Аналитическая геометрия	ОПК-1.4 способностью использовать базовые знания математики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения аналитической геометрии
Б1.Б.09.02	Алгебра	ОПК-1.5 способностью использовать базовые знания математики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения алгебры
Б1.Б.10	Физика	ОПК-1.6 способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения физики
Б1.Б.11	Основы информатики	ОПК-1.7 способностью использовать базовые знания информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения основ информатики
Б1.Б.14	Дискретная математика	ОПК-1.8 способностью использовать базовые знания математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения дискретной математики
Б1.Б.15	Дифференциальные уравнения	ОПК-1.9 способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения дисциплины «Дифференциальные уравнения»
Б1.Б.16.01	Теория вероятностей	ОПК-1.10 способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения теории вероятностей
Б1.В.1.13	Математическая теория управления	ОПК-1.11 способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математической теории управления
Б1.В.1.ДВ.07.01	Модели популяционной динамики	ОПК-1.12 способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения моделей популяционной динамики
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОПК-1.13 способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-2	способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
Б1.Б.13	Компьютерная графика	ОПК-2.1 способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения компьютерной графики
Б1.Б.15	Дифференциальные уравнения	ОПК-2.2 способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения дисциплины «Дифференциальные уравнения»
Б1.Б.16.02	Математическая статистика	ОПК-2.3 способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и

		информационные технологии используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математической статистики	
Б1.Б.17	Языки и методы программирования	ОПК-2.4 способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения языков и методов программирования	
Б1.Б.19	Численные методы	ОПК-2.5 способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения численных методов	
Б1.Б.21	Методы оптимизации	ОПК-2.6 способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения методов оптимизации	
Б2.В.01	Учебная практика		
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-2.7 способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б2.В.02	Производственная практика		
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2.8 способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения преддипломной практики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОПК-2.9 способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям		ОПК
Б1.Б.11	Основы информатики	ОПК-3.1 способностью к разработке алгоритмических решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения основ информатики	
Б1.Б.12	Архитектура компьютеров	ОПК-3.2 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения архитектуры компьютеров	
Б1.Б.17	Языки и методы программирования	ОПК-3.3 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, , тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения языков и методов программирования	

Б1.Б.18	Базы данных	ОПК-3.4 способностью к разработке программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения дисциплины «Базы данных»
Б1.Б.19	Численные методы	ОПК-3.5 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения численных методов
Б1.Б.20	Операционные системы	ОПК-3.6 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, , тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения операционных систем
Б1.В.1.11	Практикум на ЭВМ (часть 2)	ОПК-3.7 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе проведения практикума на ЭВМ
Б1.В.1.ДВ.03.01	Проектирование баз данных MySQL	ОПК-3.8 способностью к разработке математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения проектирования баз данных
Б1.В.1.ДВ.03.02	Проектирование баз данных Firebird	ОПК-3.8 способностью к разработке математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения проектирования баз данных
Б1.В.1.ДВ.04.01	Основы математического моделирования	ОПК-3.9 способностью к разработке математических, информационных и имитационных моделей, используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения основ математического моделирования
Б1.В.1.ДВ.05.01	Математическое моделирование в естествознании	ОПК-3.10 способностью к разработке математических, информационных и имитационных моделей, созданию образовательного контента используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математического моделирования в естествознании
Б1.В.1.ДВ.05.02	Основы Web-программирования	ОПК-3.11 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения основ Web-программирования
Б1.В.1.ДВ.06.02	Системы мультимедиа и компьютерная графика	ОПК-3.12 способностью к разработке математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения систем мультимедиа и компьютерной графики
Б1.В.1.ДВ.10.02	Технологии проектирования в среде Интернет	ОПК-3.13 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям используя основы знаний, умений,

		владений, сформированные в процессе изучения технологий проектирования в среде Интернет
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-3.14 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения преддипломной практики
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОПК-3.15 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
		ОПК
Б1.Б.20	Операционные системы	ОПК-4.1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения операционных систем
Б1.В.1.01	Современные концепции информационных технологий	ОПК-4.2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения современных концепций информационных технологий
Б1.В.1.10	Практикум на ЭВМ	ОПК-4.3 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе проведения практикума на ЭВМ
Б1.В.1.ДВ.04.02	Информационная безопасность	ОПК-4.4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения информационной безопасности
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-4.5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОПК-4.6 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты

		выпускной квалификационной работы
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	
ПК-1	ПК	
Б1.Б.09.02	Алгебра	ПК-1.1 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения алгебры
Б1.Б.16.02	Математическая статистика	ПК-1.2 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математической статистики
Б1.В.1.03	Математический анализ (часть 2)	ПК-1.3 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математического анализа
Б1.В.1.07	Теория дискретных функций	ПК-1.4 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения теории дискретных функций
Б1.В.1.08	Уравнения с частными производными	ПК-1.5 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения уравнений с частными производными
Б1.В.1.ДВ.02.01	Введение в специальность	ПК-1.6 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения дисциплины «Введение в специальность»
Б1.В.1.ДВ.08.01	Математическая теория устойчивости	ПК-1.7 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математической теории устойчивости
Б1.В.1.ДВ.09.01	Модели небесной механики	ПК-1.8 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения моделей небесной механики
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-1.9 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1.10 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.11 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения преддипломной практики
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК-1.12 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
ПК-2	способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	
ПК		
Б1.Б.07	Комплексный анализ	ПК-2.1 способностью понимать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения комплексного анализа
Б1.Б.14	Дискретная математика	ПК-2.2 способностью понимать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения дискретной математики
Б1.Б.16.01	Теория вероятностей	ПК-2.3 способностью понимать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения теории вероятностей
Б1.В.1.03	Математический анализ (часть 2)	ПК-2.4 способностью понимать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математического анализа
Б1.В.1.04	Математический анализ (часть 3)	ПК-2.5 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математического анализа
Б1.В.1.05	Функциональный анализ (часть 2)	ПК-2.6 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения функционального анализа
Б1.В.1.07	Теория дискретных функций	ПК-2.7 способностью понимать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения теории дискретных функций
Б1.В.1.08	Уравнения с частными производными	ПК-2.8 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения уравнений с частными производными
Б1.В.1.09	Дифференциальная геометрия	ПК-2.9 способностью понимать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения дифференциальной геометрии
Б1.В.1.13	Математическая теория управления	ПК-2.10 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математической теории управления
Б1.В.1.14	Математические методы в экономике	ПК-2.11 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математических методов в экономике
Б1.В.1.ДВ.08.01	Математическая теория устойчивости	ПК-2.12 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математической теории устойчивости
Б1.В.1.ДВ.09.01	Модели небесной механики	ПК-2.13 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения моделей небесной механики
Б1.В.1.ДВ.11.02	Теория игр	ПК-2.14 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения теории игр
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и	ПК-2.15 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения производственной практики (практики по

	опыта профессиональной деятельности	получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-2.16 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения преддипломной практики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК-2.17 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности		ПК
Б1.Б.19	Численные методы	ПК-3.1 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения численных методов	
Б1.Б.21	Методы оптимизации	ПК-3.2 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения методов оптимизации	
Б1.В.1.04	Математический анализ (часть 3)	ПК-3.3 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математического анализа	
Б1.В.1.08	Уравнения с частными производными	ПК-3.4 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения уравнений с частными производными	
Б1.В.1.12	Исследование операций	ПК-3.5 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения исследования операций	
Б1.В.1.ДВ.01.02	История развития математики и информатики	ПК-3.6 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения истории развития математики и информатики	
Б1.В.1.ДВ.11.02	Теория игр	ПК-3.7 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения теории игр	
Б2.В.02	Производственная практика		
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-3.8 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-3.9 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения преддипломной практики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК-3.10 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности используя основы знаний,	



		умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: проектная и производственно-технологическая			
ПК-4	способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности		ПК
Б1.В.1.02	Психология и педагогика	ПК-4.1 способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения психологии и педагогики	
Б1.В.1.06	Теоретическая механика	ПК-4.2 способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения теоретической механики	
Б1.В.1.09	Дифференциальная геометрия	ПК-4.3 способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения дифференциальной геометрии	
Б2.В.01	Учебная практика		
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-4.4 способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б2.В.02	Производственная практика		
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-4.5 способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-4.6 способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения преддипломной практики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК-4.7 способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках		ПК
Б1.Б.08	Функциональный анализ	ПК-5.1 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения функционального анализа	
Б1.В.1.11	Практикум на ЭВМ (часть 2)	ПК-5.2 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе проведения практикума на ЭВМ	
Б1.В.1.12	Исследование операций	ПК-5.3 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках	

		используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения исследования операций
Б1.В.1.ДВ.04.01	Основы математического моделирования	ПК-5.4 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения основ математического моделирования
Б1.В.1.ДВ.04.02	Информационная безопасность	ПК-5.5 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения информационной безопасности
Б1.В.1.ДВ.05.01	Математическое моделирование в естествознании	ПК-5.6 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математического моделирования в естествознании
Б1.В.1.ДВ.05.02	Основы Web-программирования	ПК-5.7 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения основ Web-программирования
Б1.В.1.ДВ.06.01	Компьютерное моделирование динамических систем	ПК-5.8 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения компьютерного моделирования динамических систем
Б1.В.1.ДВ.07.02	Физические основы построения ЭВМ	ПК-5.9 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения физических основ построения ЭВМ
Б1.В.1.ДВ.08.02	Серверное применение Linux	ПК-5.10 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения серверного применения Linux
Б1.В.1.ДВ.09.02	Технологии параллельного программирования	ПК-5.11 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения технологий параллельного программирования
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-5.12 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-5.13 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения преддипломной практики
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру	ПК-5.14 способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее -

	защиты	сеть "Интернет") и в других источниках используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
ПК-6	способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	
Б1.Б.13	Компьютерная графика	ПК-6.1 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения компьютерной графики
Б1.В.1.02	Психология и педагогика	ПК-6.2 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения психологии и педагогики
Б1.В.1.05	Функциональный анализ (часть 2)	ПК-6.3 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения функционального анализа
Б1.В.1.06	Теоретическая механика	ПК-6.4 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения теоретической механики
Б1.В.1.10	Практикум на ЭВМ	ПК-6.5 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе проведения практикума на ЭВМ
Б1.В.1.ДВ.02.01	Введение в специальность	ПК-6.6 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения дисциплины «Введение в специальность»
Б1.В.1.ДВ.04.02	Информационная безопасность	ПК-6.7 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения информационной безопасности
Б1.В.1.ДВ.07.01	Модели популяционной динамики	ПК-6.8 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения моделей популяционной динамики
Б1.В.1.ДВ.08.02	Серверное применение Linux	ПК-6.9 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения серверного применения Linux
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-6.10 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК-6.11 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

ПК-7	способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения		ПК
Б1.Б.12	Архитектура компьютеров	ПК-7.1 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения архитектуры компьютеров	
Б1.В.1.01	Современные концепции информационных технологий	ПК-7.2 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения современных концепций информационных технологий	
Б1.В.1.10	Практикум на ЭВМ	ПК-7.3 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе проведения практикума на ЭВМ	
Б1.В.1.11	Практикум на ЭВМ (часть 2)	ПК-7.4 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе проведения практикума на ЭВМ	
Б1.В.1.ДВ.03.01	Проектирование баз данных MySQL	ПК-7.5 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения проектирования баз данных	
Б1.В.1.ДВ.03.02	Проектирование баз данных Firebird	ПК-7.5 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения проектирования баз данных	
Б1.В.1.ДВ.06.01	Компьютерное моделирование динамических систем	ПК-7.6 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения компьютерного моделирования динамических систем	
Б1.В.1.ДВ.06.02	Системы мультимедиа и компьютерная графика	ПК-7.7 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения систем мультимедиа и компьютерной графики	
Б1.В.1.ДВ.07.02	Физические основы построения ЭВМ	ПК-7.8 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения физических основ построения ЭВМ	
Б1.В.1.ДВ.09.02	Технологии параллельного программирования	ПК-7.9 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения технологий параллельного программирования	
Б1.В.1.ДВ.10.01	Вычислительные сети	ПК-7.10 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения вычислительных сетей	
Б1.В.1.ДВ.10.02	Технологии проектирования в среде Интернет	ПК-7.11 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения технологий проектирования в среде Интернет	
Б1.В.1.ДВ.11.01	Системное и прикладное программное обеспечение	ПК-7.12 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения системного и прикладного программного обеспечения	

Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-7.13 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-7.14 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения преддипломной практики
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК-7.15 способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Вид деятельности: социально-педагогическая

ПК-10	способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг		ПК
Б1.В.1.11	Практикум на ЭВМ (часть 2)	ПК-10.1 способностью к реализации решений, направленных на поддержку на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе проведения практикума на ЭВМ	
Б1.В.1.ДВ.01.02	История развития математики и информатики	ПК-10.2 способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения истории развития математики и информатики	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Элементарная математика	ПК-10.3 способностью к реализации решений, направленных на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения элементарной математики	
Б1.В.1.ДВ.10.01	Вычислительные сети	ПК-10.4 способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения вычислительных сетей	
Б1.В.1.ДВ.11.01	Системное и прикладное программное обеспечение	ПК-10.5 способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения системного и прикладного программного обеспечения	
Б2.В.01	Учебная практика		
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-10.6 способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК-10.7 способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	

ФТД.В.01	Русский язык и культура речи	ПК-10.8 способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения русского языка и культуры речи	
ПК-11	способностью к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика)		ПК
Б1.Б.06	Математический анализ	ПК-11.1 способностью к организации педагогической деятельности в предметной области «Математика и информатика» используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения математического анализа	
Б1.В.1.02	Психология и педагогика	ПК-11.2 способностью к организации педагогической деятельности в предметной области «Математика и информатика» используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения психологии и педагогики	
Б1.В.1.ДВ.01.01	Методика преподавания математики и информатики	ПК-11.3 способностью к организации педагогической деятельности в предметной области «Математика и информатика» используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения методики преподавания математики и информатики	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Элементарная математика	ПК-11.4 способностью к организации педагогической деятельности в предметной области «Математика и информатика» используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения элементарной математики	
Б2.В.02	Производственная практика		
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-11.5 способностью к организации педагогической деятельности в предметной области «Математика и информатика» используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК-11.6 способностью к организации педагогической деятельности в предметной области «Математика и информатика» используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-12	способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях		ПК
Б1.Б.18	Базы данных	ПК-12.1 способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения баз данных	
Б1.В.1.02	Психология и педагогика	ПК-12.2 способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения психологии и педагогики	
Б1.В.1.ДВ.01.01	Методика преподавания математики и информатики	ПК-12.3 способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения методики преподавания математики и информатики	
Б2.В.02	Производственная практика		
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-12.4 способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения производственной практики (практики по	

		получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-12.5 способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения преддипломной практики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК-12.6 способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Башкирский язык	ПК-12.7 способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения башкирского языка	
ПК-13	способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения		ПК
Б1.В.1.02	Психология и педагогика	ПК-13.1 способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения психологии и педагогики	
Б1.В.1.ДВ.01.01	Методика преподавания математики и информатики	ПК-13.2 способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе изучения методики преподавания математики и информатики	
Б2.В.02	Производственная практика		
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-13.3 способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК-13.4 способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения используя основы знаний, умений, владений, сформированные в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	