Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Магомед Абдулхамидович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.03.2025 12:45:47
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки	Математика
Код направления подготовки	01.03.01
Профиль подготовки	Математика
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП	4 года

Грозный, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 3
1.1 Нормативные документы для разработки АОП ВО по направлению подготовки «Математика» 3
1.2 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 4
1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АОП ВО 5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 5
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника 5
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника 5
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника 5
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника 5
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения АОП ВО 7
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП ВО. 15
5.Фактическое ресурсное обеспечение 17
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников 18
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися АОП ВО 21
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 21
7.2 Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников 21
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся 22
9. Особенности реализации АОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц в ОВЗ 22
Приложения 1 24

1. Общие положения

Адаптированная образовательная программа (АОП) высшего образования по направлению подготовки 01.03.01 Математика (степень (квалификация) «бакалавр»), предлагаемая ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», разработана с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительнойвласти на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования бакалавра по направлению подготовки 01.03.01 Математика.

Адаптированная образовательная программа (АОП) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.01 Математика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. №8 (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменением № 1456 от 26.11.2020.

Адаптированная образовательная программа (АОП) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки 01.03.01 Математика и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1 Нормативные документы для разработки АОП ВО по направлению подготовки «Математика»

Нормативно-правовую базу разработки АОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 (в действующей редакции) «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013 № 30163).;
- Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 г. №86, от28.04.2016 г. №502, от 27.03.2020 №490);
- Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778).
- Приказ Минобрнауки России от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Иные нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018г. №8 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.01 Математика» (с изменениями и

дополнениями) Редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020;

- Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (с изм. от 25.12.2014) "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 N 30550);
- Устав ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» (далее – Университет).

1.2 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки

1.2.1 Цель (миссия) АОП ВО

АОП ВО по направлению подготовки «Математика» имеет своей целью развитие у студентов бакалавров:

- в области воспитании целью АОП ВО является подготовить социально мобильного целеустремленного, организованного, трудолюбивого, ответственного, толерантного с гражданской позицией профессионального работника;
- в области обучения целью АОП ВО является; подготовка выпускника, который владеет основами фундаментальных разделов математики (прежде всего математического анализа, алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики и математической логики, дифференциальных уравнений, комплексного анализа, функционального анализа, дифференциальной геометрии и топологии, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики), навыками практического использования математических методов к решению задач в различных сферах жизнедеятельности, навыками преподавания математических дисциплин, осознавать социальную значимость профессии математика.

1.2.2 Срок освоения АОП ВО

Нормативный срок освоения основой образовательной программы высшего образования в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

В очно-заочной формой бучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий – 5 лет соответственно.

При обучении по индивидуальному учебному плану, срок обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.2.3. Трудоемкость АОП ВО

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем по программе бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации АОП ВО с использованием сетевой формы, реализации ОПОП ВО по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АОП ВО

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Абитуриент должен обладать следующими качествами: знанием базовых ценностей мировой культуры; владением государственным языком общения, пониманием законов развития природы, общества и мышления; способностью занимать активную гражданскую позицию, критически оценивать личные достоинства и недостатки.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.01 - Математика, область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по данному направлению подготовки, включает:

- научно-исследовательскую деятельность в областях, использующих математические методы;
- педагогическую деятельность с учетом специфики предметной области в образовательных организациях;
- разработку эффективных методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления;
- решение различных задач с использованием математического моделирования процессов и объектов.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника по профилю подготовки в соответствии ФГОС ВО по данному направлению подготовки являются: понятия, гипотезы, теоремы и математические модели, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики: математический анализ, алгебра, аналитическая геометрия, линейная алгебра, числовые системы, элементарная математика, дискретная математика и математическая логика, дифференциальные уравнения, комплексный анализ (ТФКП), функциональный анализ, дифференциальная геометрия и топология, теория вероятностей и математическая статистика, вариационное исчисление и оптимальное управление, нелинейные дифференциальные уравнения, действительный анализ, теория операторов, методы решения сингулярных и интегральных уравнений, уравнения с частными производными, методы математической физики, методика преподавания математики, операционное исчисление, теория множеств, элементы математического программирования, теория чисел, обобщенные функции

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки выпускник с профилем подготовки «Математика» подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- ***научно-исследовательская деятельность***
- ***педагогическая деятельность:***

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 01.03.01 Математика должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем АОП:

научно-исследовательская деятельность

- применение основных понятий, идей и методов фундаментальных математических дисциплин для решения базовых задач;
- решение математических проблем, соответствующих направленности (профилю) образования, возникающих при проведении научных и прикладных исследований;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;
- участие в работе семинаров, конференций и симпозиумов, оформление и подготовка публикаций по результатам проводимых научно-исследовательских работ.

педагогическая деятельность:

- преподавание физико-математических дисциплин в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования;
- разработка методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования;
- социально ориентированная деятельность, направленная на популяризацию точного знания, распространения научных знаний среди слоев населения поддержку и развитие новых образовательных технологий.

2.5 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
01.001	Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (с изм. от 25.12.2014) "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 N 30550)

2.5.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного,	B	Педагогическая деятельность по проектированию и	5-6	Модуль "Предметное обучение. Математика"	B/04.6

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения АОП ВО

Результаты освоения АОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной АОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенция выпускников и индикаторы их достижения		
Наименование категории УК	**Компетенция**	**Индикаторы достижения компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовыесоставляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2. Выбирает ресурсы для поиска информации, необходимой для решенияпоставленной задачи. УК-1.3. Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, предлагает решение поставленной задачи.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Участвует в разработке проекта, определении его конечной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2 Учитывает при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения проекта - сроки, стоимость,содержание.
Командная работа илидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Выстраивает социальный диалог с учетом основных закономерностей межличностного взаимодействия. УК-3.2. Предвидит и умеет предупредить конфликты в процессе социального взаимодействия. УК-3.3. Владеет техниками установления межличностных и профессиональных контактов, реализовывает принципы работы в команде

Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь. УК-4.2. Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами. УК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям. УК-5.2. Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.3. Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
Самоорганизация и	УК-6. Способен управлять своим	УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей

	временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	управления своим временемдля успешного выполнения порученной работы и саморазвития. УК-6.2. Проявляет интерес к саморазвитию и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни
саморазвитие (в том числе здоровьесбе-режение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Анализирует и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека,в том числе собственных. УК-7.2. Свободно ориентируется в нормахздорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности. УК-7.3. Адекватно выбирает методы и средства физической культуры и спорта для поддержания собственного уровня физической подготовленности, восстановления
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). УК-8.2. Свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения УК-8.3. Способен оказать первую помощь пострадавшему.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность; источниками финансирования профессиональной деятельности; принципами планирования экономической деятельности УК-9.2 Способен обосновывать принятие экономических решений, использовать методы

		экономического планирования для достижения поставленных целей. УК-9.3. Обладает навыками применения экономических инструментов
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней УК-10.2. Способен планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме УК-10.3 Способен взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторыих достижения		
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук. ОПК-1.2. Осуществляет постановку задачи в области профессиональной деятельности с учетом имеющихся фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. ОПК-1.3. Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук
	ОПК-2. Способен разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели	ОПК-2.1. Знает основные принципы математического моделирования, методы построения и анализа математических моделей. ОПК-2.2. Умеет применять методы
	в современных естествознании, технике, экономике и	математического моделирования к решению конкретных задач из различных областей естествознания,

	управлении ОПК-3. Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики	техники, экономики и управления. ОПК 2.3. Владеет навыками применения математического аппарата к исследуемым моделям. ОПК-3.1. Обладает знаниями основных разделов фундаментальных математических дисциплин и информатики. ОПК-3.2. Умеет точно представить знания в сфере математики и информатики обучающимся, учитывая их уровень подготовки.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-4.1. Знает основные понятия и определения, используемые в теории и практике применения информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании, информационные ресурсы и базы данных. ОПК-4.2. Умеет применять прикладное программное обеспечение для решения задач в профессиональной деятельности. ОПК-4.3. Имеет навыки решения задач профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-5.1 Использовать методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК-5.2 Применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач
Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Научно-исследовательская	ПК-1. Способен математически корректно ставить естественнонаучные задачи, строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного	ПК-1.1. Знает основные понятия, идеи и методы фундаментальных математических дисциплин. ПК-1.2. Решает актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной математики. ПК-1.3. Проводит поиск, изучает и обобщает научный опыт в соответствующей области

	результата	исследований, проводить исследование, формулировать выводы по полученным результатам; публично представлять научные результаты.
Педагогическая	ПК-2 Обладать навыками преподавания математики в средней школе, специальных учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования	ПК-2.1. Знает требования к педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях. ПК-2.2. Планирует занятия по программам обучения математике с учетом уровня подготовки и психологии аудитории. ПК-2.3. Обладает навыками проведения уроков и индивидуальных занятий по математике.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП ВО.

В соответствии с ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» по направлению подготовки 01.03.01 Математика содержание и организация образовательного процесса при реализации данной АОП ВО регламентируется учебным планом с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации АОП ВО по семестрам, курсам, включая периоды теоретического обучения, практик, промежуточной и итоговой аттестаций, каникул.

Календарные учебные графики основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.01 «Математика» по очной и очно-заочной формам обучения представлены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2. Учебный план

Учебные планы основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.01 «Математика» по очной и очно-заочной формам обучения представлены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- цели и задачи освоения дисциплины
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.01 Математика представлены в электронной

информационно-образовательной среде университета.

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

4.4.1. Программы учебных практик

При реализации данной АОП ВО предусматриваются следующий вид учебной практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Цель и задачи проведения практики – закрепление и углубление теоретических знаний; приобретение бакалаврами навыков самостоятельного ведения научной работы, самостоятельного поиска научной литературы в Интернете и навыков самостоятельного изучения научной литературы; формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики, включающее в себя формирование профессионально значимых качеств личности будущего бакалавра и его активной жизненной позиции, а также получение первичных профессиональных навыков по направлению подготовки.

Практика для студентов 2 курса является рассредоточенной и осуществляется в Чеченском государственном университете им. А.А. Кадырова на базе лаборатории «Прикладная математика и информатика» Института математики, физики и информационных технологий.

Оборудование лаборатории:

- Персональные компьютеры с выходом в глобальную сеть Интернет – 16
- Компьютерные столы – 16
- Принтер – 1
- Проектор – 1
- Проекционный экран

Программное обеспечение:

- Пакет прикладных программ Microsoft Office 2013;
- Системы программирования;

Формами отчетности по практике являются:

- характеристика о прохождении практики обучающегося, составленная руководителем практики;
- отчет о прохождении практики;
- дневник по практике, отражающий ежедневную деятельность практиканта, с указанием затраченного времени на каждый вид деятельности (в днях).

Рабочая программа учебной практики основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.01 «Математика» представлена в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.4.2. Программа производственной практики

При реализации данной АОП ВО предусматриваются научно-исследовательская работа на 3 курсе.

Цель и задачи проведения производственной практики: углубление и закрепление теоретических знаний и их использование в процессе научно-исследовательской практики; формирование у студентов интереса к научному творчеству, способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач и навыков работы в научных коллективах; развитие у студентов творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний; закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков научно-исследовательской работы и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Практика для студентов 3 курса является стационарной и проводится на базе организаций, с которыми заключены договора.

Практика для студентов 4 курса является рассредоточенной и проводится на базе

организаций, с которыми заключены договора.

Практика на 4 курсе завершает профессиональную подготовку студентов и проводится после освоения студентом программ теоретического и практического обучения и предполагает сбор и проработку материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы по определенной теме.

Формами отчетности по практике являются:

- характеристика о прохождении практики обучающегося, составленная руководителем практики;
- отчет о прохождении практики;
- дневник по практике, отражающий ежедневную деятельность практиканта, с указанием затраченного времени на каждый вид деятельности (в днях).

Рабочая программа учебной практики основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.01 «Математика» представлена в электронной информационно-образовательной среде университета.

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» имеет договора для развития перспективных направлений сотрудничества в области образования, науки, разработки и реализации АОП ВО, направленных на удовлетворение потребностей организаций в подготовке кадров и в повышении квалификации сотрудников по внедрению научных разработок, проектов, по вопросам организации практик обучающихся со следующими организациями:

1. ФГБУН Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова РАН.

5. Фактическое ресурсное обеспечение

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом. В структуру электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» входят: официальный сайт университета и единая электронная образовательная система собственной разработки вуза «UComplex».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова из любой точки, в которой имеется доступ к сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных

образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

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

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечивает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

В ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Организация воспитательной работы с обучающимися имеет комплексный характер, включая общественные студенческие организации и структурные подразделения вуза: кафедры, деканаты и ректорат.

Проблема воспитания обучающихся является одной из центральных в деятельности ректората ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», носит комплексный, системный характер, координируется Управлением по воспитательной и социальной работе и проводится совместно с общественными студенческими организациями и структурными подразделениями вуза, факультетов и кафедр. В ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» развит институт кураторства. Положением

о кураторе академической группы, приказами и распоряжениями ректора университета, касающимися воспитательной работы, и решаются следующие основные задачи:

- формирование культурного человека, специалиста, гражданина;
- формирование культурных норм и установок обучающихся;
- формирование здорового образа жизни;
- создание условий для творческой и профессиональной самореализации личности обучающихся;
- организация досуга обучающихся во внеучебное время;
- организация гражданско-патриотического воспитания обучающихся;
- пропаганда ценностей физической культуры и здорового образа жизни;
- обеспечение вторичной занятости обучающихся;
- организация научно-исследовательской работы обучающихся во внеучебное время;
- анализ проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи;
- профилактика правонарушений, наркомании среди обучающихся;
- информационное обеспечение обучающихся;
- содействие работе общественных организаций, клубов и студенческих объединений;
- создание системы морального и материального стимулированияпреподавателей и студентов, активно участвующих в организации внеучебной работы;
- организация культурно-массовых, спортивных, научных мероприятий;
- научное обоснование существующих методик, поиск и внедрение новых технологий воспитательного воздействия на студента, создание условийдля их реализации;
- развитие материально-технической базы объектов, занятых внеучебными мероприятиями.

К основным направлениям, по которым строится культурно-массоваяработа в вузе, относятся:

- работа на кафедрах, факультетах и других подразделениях вуза;
- участие в городских, региональных, всероссийских, международных фестивалях, конкурсах, концертах и т.п.;
- совместное проведение с Администрацией Правительства ЧеченскойРеспублики широкомасштабных акций и культурно-массовых программ.

Объединенный Совет обучающихся ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» сформирован из представителей студенческих объединений, обеспечивающих интересы обучающихся в различных сферах учебной и внеучебной деятельности. Входящие в Совет организации взаимодействуют на основе принципов: равноправия; добровольности; коллегиальности; партнерства; приоритета интересов университетской корпорации; добросовестности; ответственности. Каждое объединение, входящее в состав Совета, исполняет полномочия Совета в одном (нескольких) секторах его деятельности в зависимости от профиля своей деятельности в соответствии с программами, проектами, утвержденными Советом:

- Совет студенческого самоуправления;
- Центр молодежных и международных проектов;
- Студенческий клуб интеллектуальных игр;
- Вокально-инструментальный ансамбль;
- Студенческий театр;

- Клуб веселых и находчивых;
- Студенческий спортивный клуб;
- Студенческое волонтёрское движение;
- Университетский штаб «Наша общая Победа».Цели

Объединенного Совета обучающихся:

- создать благоприятные условия для развития творческого,интеллектуального и научного потенциала обучающихся;
- повысить качество образовательной, научной внеучебной деятельности за счет участия обучающихся в процессах самоуправления и самоорганизации в университете;
- снизить уровень неудовлетворенности внеучебной деятельностью;
- увеличить количество обучающихся, имеющих сформированнуюкартину своего будущего;
- повысить количество способных, инициативных и талантливых обучающихся;
- увеличить количество обучающихся-предпринимателей;
- повысить эффективность социально-психологической поддержки ипрофилактики правонарушений обучающихся;
- совершенствовать систему профилактики экстремизма и культивировать идеи толерантности, интернационализма;
- укрепить физическое и психическое здоровье, духовно- нравственныеценности обучающихся;
- обеспечить обучающихся временной и сезонной занятостью;
- укрепить позитивное отношение обучающихся к созданию полноценной семьи, рождению и ответственному воспитанию детей;
- повысить ответственность обучающихся в выборе будущей профессии, в самореализации и гражданском становлении.

В ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», совместно с профсоюзным комитетом обучающихся, проводятся такие мероприятия, как региональные и межрегиональные Фестивали молодежной культуры «АРТ КВАДРАТ», праздник «День чеченской женщины», праздник «День города» (5 октября), «День джигита» (23 марта) «День отмены КТО» (16 апреля), «День конституции Чеченской Республики» (1 марта), «День мира» (1 мая), «День России» (12 июня) и др.

В течение года проводятся конкурсы «Лучший студент года», «Лучшая студенческая группа», конкурс творческих миниатюр «Образ современной чеченской семьи», конкурс на лучшее новогоднее оформление факультета, общеуниверситетский смотр-конкурс «Студенческая весна»

Ведётся большая спортивно-массовая работа:

- Первенство по баскетболу;
- Первенство по вольной борьбе;
- Первенство по футболу;
- Первенство по волейболу;
- Первенство по дзюдо;
- Первенство по шахматам;
- Первенство по шашкам;
- Первенство по настольному теннису;
- Первенство по мини-футболу.

На новый уровень эмоционального восприятия вышли мероприятия по военно-патриотическому воспитанию. Митинги и тематические вечера, встречи трех поколений

защитников России. Гибкость и новизна сценарного материала, художественность и выразительность сценического воплощения, достоверность фактов и участие очевидцев событий, удачно подобранный репертуар творческих коллективов позволили этим мероприятиям статьзаметным явлением в деле воспитания патриота России.

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» имеет собственную спортивно-оздоровительную базу «Манас» на побережье Каспийского моря.

Анализируя воспитательную работу в вузе, можно отметить положительную динамику роста мероприятий и новый качественный уровень исполнения. Все культурно-массовые мероприятия широко освещаются ввузовской прессе.

Локальные и нормативные акты

1. Воспитательная и социальная работа:
   - Положение о Слёте лидеров нового поколения Северного Кавказа
   - Положение о проекте «Как спасти жизнь»
   - Положение о проведении молодежного фестиваля уличной культуры «Street Art_Grozny 2020»
   - Положение о Межрегиональном Слёте студенческих отрядов СКФО и ЮФО
   - Положение о конкурсе ко Дню чеченского языка
   - Положение о проведении межфакультетского фестиваля Студенческая весна – 2016
2. Положение о студенческом общежитии

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися АОП ВО

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.01 Математика для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств, которые включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Образцы фондов оценочных средств оформляются в соответствии с Положением о ФОС.

Фонды оценочных средств сформированы на основе следующих принципов оценивания:

– валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);

– надежности (использование единообразных стандартов и критериев оценивания достижений);

– объективности (обучающиеся, имеющие разные способности и личностные особенности, должны иметь равные возможности достижения высоких результатов).

Фонды оценочных средств представлены в электронной информационно-образовательной среде университета «Ucomplex» в личных кабинетах преподавателей.

7.2 Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников

Согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры,утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 с изменениями, утвержденными Приказами Минобрнауки России от 09.02.2016 №89 и от 28.04.2016 г. №502, «Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия

результатов освоения обучающихся основныхобразовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО».

Согласно «Положению о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательных программ. Результатом государственной итоговой аттестации является соответствие уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования. По направлению подготовки 01.03.01 Математика государственная итоговая аттестация включает выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится государственными экзаменационными комиссиями, создаваемыми ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 01.03.01 Математика проводится в соответствии с Программой государственной итоговой аттестации, представленной в электронной информационно-образовательной среде университета.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

- Положение о балльно-рейтинговой системе обучающихся
- Положение о Совете качества образования
- Положение об учебно-методической комиссии факультета (института)
- Порядок формирование факультативных и элективных дисциплин (модулей)
- Положение о порядке зачета результатов обучения по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры по отдельным дисциплинам (модулям) и (или) отдельным практикам

9. Особенности реализации АОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц в ОВЗ

7.1. Обучение по адаптивной образовательной программе 01.03.01 Математика обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Образование обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и по индивидуальному плану.

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

7.3. Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет установил особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

7.4. Университет предоставляет возможность инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата (адаптированной основной профессиональной образовательной программе высшего образования), учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию. Адаптированная образовательная программа высшего образования формируется для конкретного абитуриента (обучающегося) из числа лиц с инвалидностью и ОВЗ на базе настоящей АОП ВО, исходит из его ограничений и запросов, учитывает рекомендации индивидуальной программы реабилитации.

Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета в разделе «Доступная среда».

На факультете, для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначаются сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: − наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах; − учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы. 2
2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

− наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;

− в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных

объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата: − наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированном для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся форм;

   − использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

   Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ предусматривает:

   1. Включение в учебный план специализированных адаптационных дисциплин с целью дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации. Набор этих специфических дисциплин определяется, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся с ОВЗ.

   2. В образовательном процессе следует широко использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

   3. Обеспечение обучающихся с ОВЗ печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (обучающиеся с нарушением слуха получают информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально (с использованием программ-синтезаторов речи).

   4. Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

   5. Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

   6. Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в университете как в академической группе, так и индивидуально.

Приложения 1

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО

№	Дисциплины	Семестр	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2
1.	Иностранный язык	1,2,3,4				+													
2.	Чеченский язык	2				+													
3.	Русский язык и культура речи	1				+													
4.	История России	1					+												
5.	История Чеченской Республики	2					+												
6.	Философия	4					+												
7.	Основы финансовой грамотности	3		+							+								
8.	Чеченская традиционная культура и этика	3					+												
9.	Правоведение	4		+								+							
10.	Основы российской государственности	1					+												

11.	Безопасность жизнедеятельности	1								+									
12.	Основы военной подготовки	2							+										
13.	Обучение служением	1					+												
14.	Математический анализ	2,3,4,5											+						
15.	Алгебра	1,2											+						
16.	Аналитическая геометрия	1,2											+						
17.	Линейная алгебра	3											+						
18.	Теория множеств	1											+						
19.	Элементарная математика	1											+						
20.	Дискретная математика и математическая логика	3,4											+						
21.	Дифференциальные уравнения	4,5											+	+					
22.	Комплексный анализ (ТФКП)	5,6											+					+	
23.	Функциональный анализ	5,6											+					+	
24.	Дифференциальная геометрия и топология	6											+					+	
25.	Теория вероятностей и математическая статистика	5,6											+					+	
26.	ИКТ и математические методы обработки	3														+	+		

	информации																		
27.	Физическая культура и спорт	1,2							+										
28.	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**	3,4,5,6							+										
29.	Математические и логические основы ЭВМ	1	+												+	+			
30.	Физика	4											+						
31.	Вариационное исчисление и оптимальное управление	7,8												+				+	
32.	Действительный анализ	6											+					+	
33.	ИКТ в проектной деятельности	4		+															
34.	Теория операторов нелинейные дифференциальные уравнения	6,7											+					+	
35.	Уравнения с частными производными	6,7											+					+	
36.	Методы математической физики	7,8																+	
37.	Методика преподавания математики	6,7													+				+
38.	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**																		
39.	Операционное исчисление	7											+						

40.	Интегральные уравнения	7											+						
41.	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**																		
42.	Дополнительные главы элементарной математики	3											+						
43.	Числовые системы	3												+					
44.	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**																		
45.	Интегральные преобразования	4											+						
46.	Элементы математического программирования	4												+					
47.	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**																		
48.	Теория чисел	8											+						
49.	Дополнительные главы дифференциальных уравнений	8											+						
50.	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	+										+						
51.	Научно-исследовательская работа	6											+						
52.	Научно-	8																+	

	исследовательская работа																		
53.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
54.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
55.	Экология	1								+									
56.	Психология и педагогика	6			+			+											+