

**Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование**  
**Направленность (профиль): Математическое образование**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**«Современные проблемы науки и образования»**

**1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Цели изучения дисциплины:** формирование мировоззренческо-методологической компетенции в области образовательной деятельности в системе профессионального образования; изучение вопросов становления и эволюции науки, психологии познания, способов передачи знаний; рассмотрение образования как фундаментальной категории науки; изучение взаимоотношений науки и религии, науки и искусства, науки производства, негативным последствиям научно-технического прогресса; изложить и проанализировать современные методы получения научных знаний.

**1.2 Задачи дисциплины:**

дать студентам научные представления о том, как складывается и развивается научное сообщество в гуманитарной сфере, научить их определять типы общенаучного, педагогического и психологического знания, сформировать умения выявлять основные пути и способы развития современной науки и образования;

обеспечить овладение умениями педагогического проектирования и саморефлексии в условиях реализации высшего и среднего педагогического образования;

научить студентов осуществлять сравнительный системный анализ содержания и структуры имеющихся и вновь формулируемых психолого-педагогических концепций и теорий, выявлять основные проблемы современной науки и образования, видеть пути их решения на современном этапе развития общества;

сформировать у студентов умения осуществлять исторические проекции педагогических категорий: закономерности, цели, принципы, содержание, методы, средства и формы образования, разрабатывать проекты различных моделей современного образования с учетом тенденций и направлений развития гуманитарных знаний.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Современные проблемы науки и образования» относится к базовой части образовательной программы, изучается во втором семестре. В указанной части дисциплина «Современные проблемы науки и образования» представлена с дисциплинами «Методология и методы научного исследования», «Инновационные процессы в образовании», «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и «Деловой иностранный язык».

Дисциплина «Современные проблемы науки и образования» учитывает накопленный опыт практической работы магистрантов в образовательных учреждениях, расширяет рамки представлений о сущности образования через освоение подходов к современной классификации наук и месте образования в этой классификации, раскрывает философские проблемы становления

человека, методы получения современного научного знания в области образования.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* основные методы познания и методики педагогического исследования; принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности; современные парадигмы в предметной области науки; современные ориентиры развития образования; перспективы профессиональной карьеры, возможности дальнейшего образовательного маршрута.

*уметь:* ориентироваться в развитии образования и общества; определять перспективные направления научных исследований; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; анализировать профессиональную ситуацию и проектировать дальнейший образовательный маршрут.

*владеть:* навыками и опытом работы с научной, педагогической и методической литературой; навыками поиска необходимой информации с помощью компьютерных средств и навыками работы с ними в профессиональной деятельности; способами осмысления и критического анализа научной информации; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; навыками постановки цели и осуществления самообразования.

### **4. Содержание дисциплины**

Наука и образование: историко-культурологический аспект. Современные методы получения научных знаний. Становление системы отечественного образования: история и современность.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

### **6. Форма контроля: экзамен.**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методология и методы научного исследования»**

### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Цели изучения дисциплины:** формирование у студентов навыков научного мышления, обучение основам методологии и методики проведения научно-исследовательской работы в области профессиональной деятельности.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

изучение, анализ и обобщение результатов отечественных и зарубежных научных исследований в области педагогики и психологии образования с целью определения проблем исследования;

разработка и использование современных, в том числе, информационных и компьютерных методов психолого-педагогического исследования, с использованием современных средств обработки результатов, баз данных и знаний;

проектирование и реализация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, исследовательских и социальных проектов в сфере образования, культуры, социальной защиты, здравоохранения;

анализ и обобщение результатов исследовательских, развивающих, педагогических и иных социальных проектов в психолого-педагогической области;

экспертиза образовательных программ, проектов, психолого-педагогических технологий с точки зрения их соответствия возрастным возможностям обучающихся и соответствия современным научным психологическим подходам в возрастной, педагогической и социальной психологии;

создание методов и средств психологической диагностики нарушения развития;

разработка и реализация коррекционно-образовательных программ психолого-педагогического направления, повышение психологической компетентности участников образовательного процесса;

изучение закономерностей и особенностей психического развития детей и взрослых с различными психическими и физическими недостатками в разных условиях, прежде всего, в условиях коррекционного обучения.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данный курс включён в базовую часть образовательной программы, изучается в 1 семестре. Дисциплина «Методология и методы научного исследования» представлена с дисциплинами «Современные проблемы науки и образования», «Инновационные процессы в образовании», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Деловой иностранный язык».

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся ориентация магистрантов в поле современной методологии педагогики и научного исследования, связь теории с практикой, направленность на актуализацию и обогащение исследовательского опыта магистранта.

Изучение дисциплины реализуется посредством проведения лекций, практических занятий, а также в процессе самостоятельной работы обучающихся. Лекции обеспечивают необходимый уровень теоретической и методологической подготовки магистранта. Организация и методика проведения практических занятий направлена на обеспечение практико-ориентированного характера дисциплины, строится с учётом реализации возможности формирования у магистрантов практических умений и навыков по разработке методологического аппарата организации научного исследования.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* информацию, характеризующую новые методы исследования; информацию о новых сферах профессиональной деятельности; информацию о современных проблемах науки и образования; процесс анализа результатов научных исследований; индивидуальные креативные способности.

*уметь:* осваивать и использовать новые методы исследования; осваивать новые сферы профессиональной деятельности; решать профессиональные задачи; применять результаты научных исследований при решении научно-исследовательских задач; самостоятельно решать исследовательские задачи.

*владеть:* навыками самостоятельной деятельности; способами решения профессиональных задач; способами самостоятельного осуществления научного исследования; способами использования индивидуальных креативных способностей.

### **4. Содержание дисциплины**

Методологические основы научного исследования. Методы научного исследования. Педагогическая культура и мастерство исследователя.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

### **6. Форма контроля: экзамен.**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Инновационные процессы в образовании»**

### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

#### **1.1 Цели изучения дисциплины:**

раскрытие неологического, аксиологического и праксиологического содержания новой отрасли педагогической науки - педагогической инноватики;

ознакомление студентов с факторами и законами развития инновационных процессов в образовании и способами управления ими;

изучение опыта зарубежных и отечественных авторских и инновационных школ;

развитие у студентов способности оказывать школьным инноваторам научно-методическую помощь.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

ознакомление студентов магистратуры с теоретическими основами инновационного процесса в условиях реализации стратегии модернизации образования в России.

овладение студентами магистратуры принципами проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса, критериями инновационных процессов в образовании.

формирование умений планировать инновационный процесс, разрабатывать портфель новшеств и инноваций в целях обеспечения конкурентоспособности организации, оценивать инновационные идеи на основе существующих критериев.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Инновационные процессы в образовании» относится к базовой части образовательной программы, изучается во 1 семестре. В данном модуле дисциплина представлена с дисциплинами «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Деловой иностранный язык», «Современные проблемы науки и образования», «Методология и методы научного исследования». Указанные дисциплины являются научно-методической основой для изучения дисциплин вариативной и дисциплин по выбору частей этого блока. Изучение дисциплины базируется на системе знаний, умений и универсальных компетентностей, полученных бакалаврами при изучении философии, педагогических дисциплин, общей психологии, поэтому организация курса выстраивается на фундаменте знаний и умений, полученных в процессе изучения философии и педагогических дисциплин.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* об особенностях использования в профессиональной деятельности и личностном развитии основных методов восприятия, обобщения, анализа и синтеза информации; принципы и алгоритм принятия решений в нестандартных ситуациях; основные методы познания и методики педагогического исследования; тенденции развития российской и мировой педагогической науки и практики; основные тенденции и перспективы развития современного образования.

*уметь:* ставить цель и формулировать задачи совершенствования своего уровня развития; находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях; определять перспективные направления научных исследований; использовать знания о современных достижениях науки и образования в профессиональной деятельности; анализировать профессиональную ситуацию и проектировать дальнейший образовательный маршрут.

*владеть:* навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; навыками нахождения организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность; навыками и опытом работы с научной, педагогической и методической литературой; навыками самостоятельной постановки задач научно-исследовательских работ; навыками анализа, оценивания и прогнозирования педагогических явлений.

#### **4. Содержание дисциплины**

Инновационные процессы в образовании. Внедрение современных интенсивных технологий в процесс обучения. Виды интенсивных технологий. Технологии анализа ситуаций для активного обучения. Мозговые штурмы. Эвристические техники интенсивного генерирования идей. Комплексные технологии активного обучения. Повышение квалификации учителей.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Цели изучения дисциплины:** формирование у студентов системы

знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании. Эта важнейшая цель курса обусловлена стратегией развития современного общества на основе знаний и высокоэффективных технологий, что объективно требует внесения значительных коррективов в педагогическую теорию и практику, активизации поиска новых моделей образования, направленных на повышение уровня квалификации и профессионализма будущих педагогов.

### **1.2 Задачи дисциплины**

подготовка к методически грамотной организации и проведению учебных занятий в условиях широкого использования ИКТ в учебном заведении;

ознакомление с современными приемами и методами использования средств ИКТ при проведении разного рода занятий, в различных видах учебной и воспитательной деятельности;

обучение использованию средств ИКТ в профессиональной деятельности специалиста, работающего в системе образования;

обучение эффективному применению средств ИКТ в учебном процессе, в том числе работе с распределенным информационным ресурсом образовательного назначения;

развитие творческого потенциала, необходимого будущему магистру для дальнейшего самообучения, саморазвития и самореализации в условиях бурного развития и совершенствования средств информационных и коммуникационных технологий.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к базовой части образовательной программы, изучается в 3 семестре. В данном модуле дисциплина представлена с дисциплинами «Инновационные процессы в образовании», «Деловой иностранный язык», «Современные проблемы науки и образования», «Методология и методы научного исследования».

Указанные дисциплины являются научно-методической основой для изучения дисциплин: «Методика преподавания математики в вузе», «Методика и технология обучения математике в классах с профильным изучением предмета», «Методика организации и проведения элективных курсов по математике», «Методика обучения геометрии в профильной школе с применением математических компьютерных пакетов» и др.

Изучение дисциплины базируется на системе знаний, умений и универсальных компетентностей, полученных бакалаврами при изучении информатики, статистики, современных средств оценивания результатов обучения.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* о способах совершенствования и развития своего общекультурного уровня; о причинно-следственных связях процессов и явлений; об особенностях использования в профессиональной деятельности и личностном развитии основных методов восприятия, обобщения, анализа и синтеза информации; порядок применения информационных технологий в учебном процессе школы, их роль, место и условия эффективного применения; классификацию учебных средств ИКТ; порядок создания и использования педагогических программных средств и технологий, ориентированных на формирование у учащегося умений осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности по сбору, обработке, хранению, передаче, продуцированию учебной информации; требования к электронным учебным материалам; санитарно-гигиенические нормы, которые должны соблюдаться при организации и проведении учебных занятий с использованием ИКТ; порядок функционирования открытых образовательных систем телекоммуникационного доступа на базе потенциала распределенного информационного ресурса и, в первую очередь, сети Internet; сущность информационных технологий; возможности использования информационных технологий в сфере образования; принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

*уметь:* выявлять недостатки своего общекультурного уровня развития; ставить цель и формулировать задачи совершенствования своего уровня развития; выявлять актуальный интеллектуальный и общекультурный уровень; подготовить содержательное наполнение (контента) по своей учебной дисциплине для открытых систем учебного назначения; использовать информационные технологии при проведении разного рода занятий, в различных видах учебной деятельности; использовать информационные технологии в профессиональной деятельности учителя; ориентироваться в информационном потоке; использовать информационные средства для получения новых знаний в области образования; методы сбора, анализа и обработки исходной информации для организации и реализации образовательного процесса на различных ступенях образования в образовательных учреждениях разного типа; оценивать качество образовательного процесса по различным образовательным программам; разрабатывать образовательные программы.

*владеть:* навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; способами и методами применения средств ИКТ в управлении образовательным процессом на уровне учителя; средствами мониторинга



учебной деятельности учащихся на базе ИКТ; методами обработки и анализа результатов мониторинга; методиками применения ИКТ в качестве средства обучения при освоении конкретной учебной дисциплины; навыками поиска необходимой информации с помощью компьютерных средств и навыками работы с ними в профессиональной деятельности; навыками применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности; навыками диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

#### **4. Содержание дисциплины**

Основные понятия и определения предметной области: информатизация образования. Цели и задачи использования информационных технологий в образовании. Информационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей обучения. Информационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Деловой иностранный язык»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Цель изучения дисциплины** – формирование иноязычной коммуникативной компетенции, позволяющей использовать иностранный язык практически в процессе устного и письменного делового общения на уровне, обеспечивающем эффективную профессиональную деятельность.

#### **1.2. Задачи дисциплины:**

развитие способности к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности умения;

повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет;

формирование готовности осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной;

развитие способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Деловой иностранный язык» является составным компонентом базовой части образовательной программы, изучается в 1 семестре.

Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных на предыдущих этапах обучения (бакалавриат) и предусмотренных требованиях ФГОС ВО по иностранному языку.

Дисциплина «Деловой иностранный язык» имеет логическую взаимосвязь с факультативной дисциплиной «Научный дискурс в иноязычном поликультурном пространстве».

Знания, умения и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины, помогают успешной профессиональной самореализации магистранта и востребованы в процессе подготовки и защиты ВКР.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* основы профессиональном самоопределении и развитии мотивации к обретению профессии; о способах совершенствования и развития своего общекультурного уровня; о причинно-следственных связях процессов и явлений; основы профессиональном самоопределении и развитии мотивации к обретению профессии; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; лексический минимум общего и делового характера; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; лексический минимум общего и делового характера;

*уметь:* выявлять недостатки своего общекультурного уровня развития; ставить цель и формулировать задачи совершенствования своего уровня развития определять перспективные направления научных исследований; формировать понятийно-терминологический аппарат в области педагогического исследования; определять перспективные направления научных исследований; формировать понятийно-терминологический аппарат в области педагогического исследования; понимать диалогическую и монологическую речь в сфере профессиональной коммуникации; анализировать профессиональную ситуацию и проектировать дальнейший образовательный маршрут;

*владеть:* навыками психологической подготовки к осуществлению профессии и связанным с ней взаимодействиям.— навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; навыками эффективного обучения, навыками психологической подготовки к

осуществлению профессии и связанным с ней взаимодействиям, навыками и опытом работы с научной, педагогической и методической литературой; навыками письма, необходимыми для подготовки тезисов, реферативного изложения и письменного конспекта текста; формами профессиональной речи: строить аргументированные высказывания, презентации; способностью к деловой коммуникации в профессиональной сфере; навыками поиска информации.

#### **4. Содержание дисциплины**

Межкультурная сфера общения. Профессиональная сфера общения.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Педагогика и психология профилизации общеобразовательной и высшей школы»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целью изучения дисциплины «Педагогика и психология профилизации общеобразовательной и высшей школы»** является профессиональная и психологическая подготовка магистров к педагогической работе со школьниками профильных классов, учащимися средних специальных учреждений и со студентами вузов.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

сформировать представление о психолого-педагогических основах профилизации образования разных образовательных уровней;

раскрыть основные исторические этапы профилизации системы образования в России;

сформировать представление об основах профильной и предпрофильной диагностики учащихся, абитуриентов, студентов, выпускников;

изучить основные нормативно-правовые акты законодательства РФ, закрепляющие требования к профилизации системы образования;

способствовать формированию навыка моделирования образовательного процесса в соответствии с действующими требованиями профилизации и навыка их правовой оценки.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Педагогика и психология профилизации общеобразовательной и высшей школы» относится к вариативной части учебного плана, изучается в третьем семестре. Она связана со следующими дисциплинами: «Инновационные процессы в образовании», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Методика и технология обучения математике в классах с профильным изучением предмета», «Методика организации и проведения элективных курсов по математике», «Методика обучения геометрии в профильной школе с применением математических компьютерных пакетов».

Для успешного овладения дисциплины «Педагогика и психология профилизации общеобразовательной и высшей школы» необходимы знания,

полученные в процессе соответствующей педагогической подготовки (уровень бакалавра и/или специалиста). Основой изучения данной дисциплины является качественное усвоение дисциплины «Педагогика» и соответствующих педагогических практик.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* современные проблемы профилизации общеобразовательной и высшей школы; основные возможности информационных технологий для самостоятельного приобретения и использования новых знаний и умений; о необходимости формирования профильной образовательной среды, имеет профессиональные знания о реализации задач инновационной образовательной политики в области профилизации общеобразовательной и высшей школы; принципы, содержание, алгоритм проектирования профильно- и профессионально-ориентированного образовательного пространства.

*уметь:* с помощью информационных технологий самостоятельно приобретать новые знания и умения для выполнения заданий учебного и научно-методического характера, а также решения проблемных ситуаций, непосредственно не связанных со сферой профессионально-педагогической деятельности; формировать образовательную среду и применять профессиональные знания о реализации задач инновационной образовательной политики в процессе проектирования профильно- и профессионально-ориентированного учебного процесса; проектировать профильно- и профессионально-ориентированное образовательное пространство.

*владеть:* методами сбора и поиска информации в сети Интернет; способностью к анализу и формированию образовательной среды, выбору и применению профессиональных знаний о реализации задач инновационной образовательной политики в профильной школе; способами проектирования образовательного пространства для реализации целей и задач профилизации общеобразовательной и высшей школы.

### **4. Содержание дисциплины**

Теоретические основы профилизации на разных ступенях образования. Содержательно-процессуальные характеристики профильного обучения в общеобразовательной школе. Теоретические основы профилизации высшего образования.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 часов)

**6. Форма контроля:** экзамен.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методика преподавания математики в вузе»**

### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целью изучения дисциплины** является создание условий для формирования у студентов знаний о системе высшего математического образования и способах построения процесса обучения математике в вузе.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

познакомить с особенностями современной системы математического образования на примере высшей профессиональной школы (вуза);

познакомить с историей развития математического образования в высшей школе России и основными тенденциями развития математического образования в высшей школе России и Европы;

представить систему знаний о методике работы с основными содержательно-логическими компонентами учебного математического материала;

создать условия для формирования умений использовать различные технологии обучения математике в вузе,

представить систему знаний о компонентах профессиональной деятельности преподавателя при обучении математике, учебной деятельности студента в процессе профессиональной подготовки, и установить связи между этими видами деятельности;

создать условия для формирования умений проектирования и реализации отдельных компонентов профессиональной деятельности преподавателя вуза, а также процесса обучения математике в вузе на конкретном содержании, входящем в программу ФГОС.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Методика преподавания математики в вузе» относится к вариативной части образовательной программы, изучается в третьем семестре. Дисциплина является логическим продолжением курсов «Методика организации и проведения элективных курсов по математике», «Методика обучения геометрии в профильной школе с применением математических компьютерных пакетов» с учётом нового уровня обобщения полученных ранее знаний и изменения контингента обучаемых.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания

качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* специфику различных функционально-смысловых типов речи, языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста; основные понятия, категории, современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных ступенях образования в образовательных учреждениях разного типа; технологии, методы и приёмы обучения; основы и принципы разработки методик и технологий обучения.

*уметь:* анализировать текстовую информацию; вести дискуссию по проблемам профессиональной деятельности; понимать задачи, которые стоят перед средней и высшей школой России и учителем математики на современном этапе развития страны, в осуществлении реформы средней общеобразовательной и профессиональной школы; разрабатывать методики и технологии обучения.

*владеть:* навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; методами сбора, обработки и анализа данных; навыками применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности; методами и способами анализа результатов использования методик и технологий в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

#### **4. Содержание дисциплины**

История математического образования в высшей школе России. Современные тенденции в развитии вузовского математического образования. Содержание математического образования в вузе. Технологии обучения математике в вузе. Задачи в обучении математике в вузе.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Проективная геометрия»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целями изучения дисциплины** являются расширение и углубление знаний по геометрии; развитие аналитического и синтетического мышления; математической интуиции; формирование навыков использования математических методов при решении задач проективной геометрии.

**1.2 Задачи дисциплины:** осуществить формирование знаний свойств проективного пространства, принципа двойственности на проективной плоскости, теоремы Дезарга, двойного отношения 4-х точек прямой, сложного отношения 4-х прямых пучка, проективных преобразований плоскости,

основных фактов проективной геометрии, умений решать задачи разделов, включенных в дисциплину.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Проективная геометрия» относится к вариативной части образовательной программы, изучается во втором семестре. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Проективная геометрия», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения курсов «Геометрия» и «Алгебра» в рамках бакалавриата. Дисциплина «Проективная геометрия» является основой для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* проективные свойства фигур; определения, аксиомы, теоремы проективной геометрии; осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности по сбору, обработке, хранению, передаче; основные идеи анализа и синтеза; проективные свойства фигур; определения, аксиомы, теоремы проективной геометрии; , методы анализа результатов научных исследований; основные принципы и технологии решения исследовательских задач; методологические основы и методы научного исследования; проективные свойства фигур; определения, аксиомы, теоремы проективной геометрии.

*уметь:* применять теоретические знания к решению практических задач; применять информационные технологии к развитию своего интеллектуального и общекультурного уровня; применять теоретические знания к решению практических задач; доказывать основные теоремы курса; самостоятельно решать исследовательские задачи; применять теоретические знания к решению практических задач, доказывать основные теоремы курса.

*владеть:* методом проекций; способами решения задач проективной геометрии, методами обработки и анализа результатов, способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; способностью анализировать результаты научных исследований по проективной геометрии; методом проекций; способами решения задач проективной геометрии; навыками использования своих индивидуальных креативных способностей.

## **4. Содержание дисциплины**

Понятие проективного пространства. Основные факты проективной геометрии.

## **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

**6. Форма контроля:** зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Методика организации дистанционного обучения математике  
в средней школе»**

**1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целью изучения дисциплины** является изучение методики дистанционного обучения математике в школе.

**1.2 Задачами дисциплины** являются:

изучение современных форм дистанционного обучения;  
формирование практических навыков реализации элементов дистанционного обучения.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Методика организации дистанционного обучения математике в средней школе» относится к вариативной части образовательной программы, изучается в третьем семестре.

Дисциплина использует знания, полученные обучающимися в курсах «Информационные технологии», «Методика обучения математике», «Элементарная математика» (база бакалавриата и/или специалитета).

Для успешного овладения дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения курсов «Методика и технология обучения математике в классах с профильным изучением предмета», «Методика организации и проведения элективных курсов по математике».

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7);

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);



готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* принципы организации исследовательской работы обучающихся; принципы проектирования образовательного пространства при дистанционном обучении.

*уметь:* осуществлять письменную и устную коммуникацию, в том числе через сетевые приложения; применять современные технологии дистанционного обучения.

*владеть:* навыками сетевого взаимодействия с обучающимися; навыками проектирования образовательных программ при дистанционном обучении; навыками проектирования методик дистанционного обучения; навыками реализации технологий дистанционного обучения.

#### **4. Содержание дисциплины**

Теоретические основы дистанционного обучения математике. Особенности методики дистанционного обучения математике в школе.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 часа)

#### **6. Форма контроля: экзамен.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Функциональный анализ»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целями изучения дисциплины «Функциональный анализ»** являются: формирование у магистра профессиональных компетенций: способности к абстрактному мышлению, способности анализировать результаты научных исследований; освоение теоретических основ функционального анализа; вооружение углубленными фундаментальными знаниями, обеспечивающими овладение современными методами исследований, применяемыми в области физико-математического образования, подготовку к выполнению квалифицированной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

вооружение магистрантов теоретическими знаниями и практическими умениями в области функционального анализа;

формирование у магистрантов общего подхода к элементарной математике с точки зрения высшей математики.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части образовательной программы, изучается в первом семестре. Для успешного освоения данной дисциплины обучающиеся должны быть знакомы с основными понятиями и фактами теории множеств, математического анализа и топологии и уметь

решать типовые задачи по данным дисциплинам. Дисциплина связана с курсами «Математический анализ», «Алгебра», «Дифференциальная геометрия и топологии», изученными студентами на уровне бакалавриата и/или специалитета.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* цели функционального анализа и его место в системе математических наук; определения линейного пространства, линейной зависимости и независимости, алгебраического базиса, линейного непрерывного оператора, а также основные теоремы и свойства, относящиеся к этим понятиям; определения нормированного пространства, метрического пространства, банахова пространства, непрерывности оператора, нормы оператора, спектра и резольвенты оператора, а также основные теоремы и свойства, относящиеся к этим понятиям; определения гильбертова пространства, скалярного произведения, теорему о разложении, а также основные теоремы и свойства, относящиеся к этим понятиям; взаимосвязи фактов и теорем функционального анализа с фактами элементарной математики; основное содержание курса функционального анализа; основные логические и эвристические принципы решения исследовательских задач.

*уметь:* построить (сконструировать) математический объект, удовлетворяющий заданным условиям; сформулировать математическую гипотезу в контексте изучаемых математических дисциплин, подтвердить ее или опровергнуть; решать исследовательские математические задачи на основе конструирования новых или реконструкции уже известных способов и приемов.

*владеть:* базовыми математическими знаниями и методами; методами решения базовых математических задач курса; навыками решения типовых задач, содержащих понятия линейного пространства, линейной зависимости и независимости, алгебраического базиса, линейного непрерывного оператора; навыками решения типовых задач, содержащих понятия нормированного пространства, банахова пространства, нормы, линейного непрерывного оператора в банаховом пространстве, нормы, спектра и резольвенты линейного непрерывного оператора в банаховом пространстве; навыками решения типовых задач, содержащих понятия гильбертова пространства, скалярного произведения, нормы, спектра и резольвенты линейного непрерывного оператора в гильбертовом пространстве.

#### **4. Содержание дисциплины**

Линейные пространства и операторы в них. Нормированные пространства.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 часа)

#### **6. Форма контроля: экзамен.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методика и технология обучения математике в классах с профильным изучением предмета»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целью изучения дисциплины** является подготовка будущего магистра к преподаванию математики в классах, где данный предмет изучается углублённо (не менее 8 часов в неделю) или на профильном уровне (6-7 часов в неделю).

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

изучение особенностей преподавания математики в классах с профильным изучением предмета;

изучение технологий и методик профильного обучения математике.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части образовательной программы, изучается в первом семестре. Она является логическим продолжением курса «Методика обучения математике» (уровень бакалавриата и/или специалитета). Дисциплина имеет логическую взаимосвязь с такими дисциплинами, как «Научные основы школьного курса математики», «Элементарная математика», «Практикум по решению задач повышенной трудности» (уровень бакалавриата и/или специалитета).

Для освоения дисциплины «Методика и технология обучения математике в классах с профильным изучением предмета» студенты должны владеть определенными *знаниями и умениями*, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин:

- знание основных разделов алгебры, геометрии и математического анализа, которые входят в программу по математике для классов с углубленным (профильным) изучением предмета: алгебра многочленов, комплексные числа, преобразование плоскости, дифференциальное и интегральное исчисление и т.д.

- умение выстраивать логически верную цепочку рассуждений (математическая логика);

- умение анализировать и решать задачи школьного курса математики, выбирая для этого наиболее целесообразные методики (теория и методика обучения математике, элементарная математика);

- умение планировать и распределять учебный материал с учетом возрастных и психологических особенностей школьников (педагогика и психология).

#### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7);

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать*: принципы организации профильного обучения.

*уметь*: осуществлять коммуникацию с учащимися в рамках профильного обучения; руководить исследовательской работой обучающихся; проектировать образовательные программы при профильном обучении; проектировать содержание учебных дисциплин в условиях профильного обучения.

*владеть*: навыками реализации методик, технологий и приёмов обучения математике в профильном классе.

#### **4. Содержание дисциплины**

Психолого-педагогические и технологические основы обучения математике в классах с углублённым изучением предмета. Частные методики преподавания математики в классах с углублённым изучением предмета.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов)

#### **6. Форма контроля: экзамен.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «История математического образования и педагогических идей в русской школе»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целями изучения дисциплины** являются развитие у студентов методико-математической культуры, раскрытие становления и развития математического образования в России до 1917 года, показ зарождения методики преподавания математики и ее развития на примере деятельности исторических персоналий, знакомство студентов с лучшими традициями русской математической школы, создание условий для формирования профессиональных навыков будущих учителей на примере педагогов-

классиков математического образования.

### **1.2 Задачи дисциплины:**

раскрыть становление и развитие математического в России до 1917 года;

показать зарождение методики преподавания математики и ее развития на примере деятельности исторических персонажей;

познакомить студентов с лучшими традициями русской математической школы;

создать условия для формирования профессиональных навыков будущих учителей на примере педагогов-классиков математического образования.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части образовательной программы, изучается во втором семестре. Студенты подготовлены к восприятию дисциплины в ходе изучения курсов «Педагогика», «Психология», «Методика обучения математике», «История математики» (уровень бакалавриат и/или специалитета), а также профессиональными навыками учителя математики, которые они приобрели в процессе педагогической практики.

Дисциплина носит обобщающе-систематизирующий характер, дает возможность осмыслить лучшие традиции русской методико-математической школы, на основе которых могут быть сформированы инновационные и творческие решения педагогических проблем в будущей профессиональной деятельности.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* математическое образование в России до 1917 года, зарождение методики преподавания математики и ее развития на примере деятельности исторических персоналий; основные теоретические сведения по истории Отечества, истории педагогики, элементарной математике, связанные с историей геометрического образования; различные факторы, влияющие на эволюцию школьной геометрии; круг персоналий, оставивших заметный след в истории геометрического образования; представлять структуру, содержание и методику преподавания классического курса геометрии; сущность, структуру и методы профессионального и личностного самообразования, проектирования

дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры; теоретические основы и общие принципы организации научного исследования и особенности научной работы в области образования; основные особенности ведущих школ и направлений педагогической науки; критерии обобщения и внедрения передового педагогического опыта.

*уметь*: осмыслить лучшие традиции русской методико-математической школы, на основе которых могут быть сформированы инновационные и творческие решения педагогических проблем в будущей профессиональной деятельности; добывать знания самостоятельно и работать с первоисточниками; планировать и решать задачи профессионального развития; осуществлять личностную рефлексию для проектирования образовательного маршрута и профессионального роста в процессе самообразования и самосовершенствования; самостоятельно организовывать свою учебную деятельность исходя из предъявляемых требований рейтинговой системы и собственных образовательных потребностей; определять задачи исследования и методы их решения в соответствии с целями профессиональной деятельности; применять полученные в исследовании результаты в собственной педагогической деятельности, в работе образовательной организации, в дальнейшей научной работе; с научных позиций обобщать педагогический опыт и теоретические знания; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи, творческих отчетов и других формах.

*владеть*: профессиональными навыками будущего учителя на примере педагогов-классиков математического образования; навыками культурно-просветительской деятельности; навыками конструирования программы самообразования, моделирующей профессионально-творческую деятельность и карьеру; опытом рефлексивной деятельности; методами получения и обработки научной информации, принципами организации и проведения исследовательской работы, использования новых научных знаний в образовательной деятельности, навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; современными методами сбора, обработки и систематизации, обобщения педагогического опыта; приемами внедрения и распространения передового педагогического опыта.

#### **4. Содержание дисциплины**

Просвещение в допетровскую эпоху. Математическое образование в эпоху Петра I. Эйлер и математическое образование России. Математическое образование в структуре российских образовательных систем второй половины XVIII в. История математического образования в России в XIX начале XX века.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

#### **6. Форма контроля: экзамен.**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Методика организации обучения по подготовке к итоговой аттестации  
за курс математики средней школы»**

**1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целями изучения дисциплины** являются формирование у магистра достаточно широкого взгляда на научную дисциплину «Методика организации обучения по подготовке к итоговой аттестации за курс математики средней школы» и вооружение его углубленными фундаментальными знаниями, обеспечивающими овладение современными методами исследований, применяемыми в области физико-математического образования, подготовку к выполнению квалифицированной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

**1.2 Задачи дисциплины:**

вооружение магистрантов теоретическими знаниями и практическими умениями в области методики преподавания математики в средней школе;  
формирование у магистрантов общего подхода к элементарной математике с точки зрения высшей математики.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части образовательной программы, изучается в третьем семестре. Она связана с курсами «Методика обучения математике», «История математики», «Элементарная математика» (уровень бакалавриата и/или специалитета), «Методикой и технологией обучения математике в классах с профильным изучением предмета», «Методикой организации и проведения элективных курсов по математике» (уровень магистратуры). Для успешного освоения данной дисциплины обучающиеся должны быть знакомы с основными понятиями и фактами элементарной математики уметь решать типовые задачи по данной дисциплине.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7);

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* виды итоговой аттестации за курс математики в средней школе; структуру и содержание ЕГЭ и ОГЭ по математике; виды итоговой аттестации за курс математики в средней школе; структуру и содержание ЕГЭ и ОГЭ по математике; нормативно-правовые основы ЕГЭ и ОГЭ; нормативно-правовые основы ЕГЭ и ОГЭ; структуру и содержание ЕГЭ и ОГЭ по математике.

*уметь:* ориентироваться в структуре и содержании ЕГЭ и ОГЭ по математике; ориентироваться в структуре и содержании ЕГЭ и ОГЭ по математике; строить траекторию обучения учащихся с целью подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по математике; ориентироваться в структуре и содержании ЕГЭ и ОГЭ по математике; построить (сконструировать) математический объект, удовлетворяющий заданным условиям и научить этому учащихся.

*владеть:* навыками профессиональной коммуникации; навыками социальной коммуникации; навыками решения типовых задач итоговой аттестации за курс математики в средней школе; навыками решения типовых задач итоговой аттестации за курс математики в средней школе; навыками разработки педагогических технологий и методик; базовыми математическими знаниями и методами.

#### **4. Содержание дисциплины**

Виды, структура и содержание итоговой аттестации по математике. Методика подготовки к итоговой аттестации по математике.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Профессиональные коммуникации»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целью изучения дисциплины** является ознакомление со спецификой функционирования национального языка в профессиональной сфере, обучение навыкам эффективной коммуникации в различных условиях общения; освоение основных принципов устной и письменной коммуникации, повышение речевой культуры будущего специалиста.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

формирование языковых, социокультурных знаний в области коммуникативной компетенции будущего специалиста;



развитие речевого мастерства для подготовки к профессиональным ситуациям общения;

повышение культуры деловой речи и уровня культуры речевого поведения в сферах устной и письменной коммуникации;

совершенствование общеучебных интеллектуальных, информационных умений и навыков в области деловой речи и профессиональной коммуникации;

формирование практических умений в области стратегии и тактики речевого поведения в различных формах и видах коммуникации.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Профессиональные коммуникации» относится к вариативной части образовательной программы, изучается во втором семестре.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; лексический минимум общего и делового характера; коммуникативные особенности устной и письменной речи на русском языке при осуществлении профессиональной деятельности; основные понятия профессиональной коммуникации; техники и приемы общения, ведения беседы, убеждения; базовую терминологию своей профессиональной деятельности; основы взаимодействия участников образовательного процесса; принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса.

*уметь:* понимать диалогическую и монологическую речь в сфере профессиональной коммуникации; осуществлять обмен информацией при устных и письменных контактах в ситуациях повседневного и делового общения; применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; отстаивать свою точку зрения, на профессионально-ориентированные темы; участвовать в дискуссиях, выражая свою точку зрения, на профессионально-ориентированные темы; свободно пользоваться языковыми средствами в основных видах речевой деятельности; оформлять результаты проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати; адекватно воспринимать социальные и культурные

различия; использовать знания в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении; руководить коллективом студентов, входящих в группу дистанционного обучения.

*владеть:* навыками публичной речи; навыками письма, необходимыми для подготовки тезисов, реферативного изложения и письменного конспекта текста; формами профессиональной речи: строить аргументированные высказывания, презентации; способностью к деловой коммуникации в профессиональной сфере; навыками устного профессионального общения; лексическими, грамматическими, стилистическими нормами, нормами речевого этикета для решения коммуникативных задач в сфере межличностного делового общения; навыками составления кратких текстов специализированного характера, аннотаций; навыками изложения результатов собственного исследования в устной и письменной формах; навыками публичных деловых и научных коммуникаций; способностью толерантно воспринимать социальные и культурные различия; навыками работы в коллективе; навыками взаимодействия со студентами и организаторами образовательного процесса.

#### **4. Содержание дисциплины**

Формы существования национального языка. Понятие «функциональный стиль». Определение официально-делового стиля. Общие черты стиля. Языковые особенности стиля. Жанры официально-делового стиля. Устная коммуникация. Культура деловой письменной речи. Функции и постулаты эффективной коммуникации. Этические нормы.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «История и методология математики»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целями изучения дисциплины** являются развитие у студентов историко-методологической и математической культуры; раскрытие значения математики на различных этапах ее исторического развития; углубление знаний студентов в области алгебры, геометрии, математического анализа и теории вероятностей; демонстрация влияния конкретных персоналий на развитие математики; создание условий для формирования научно-исследовательских умений в области истории и методологии математики; создание условий для формирования навыков культурно-просветительской деятельности.

**1.2 Задачи дисциплины:** подготовка сообщений, докладов, выступление перед различной аудиторией по проблемам истории математики.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части образовательной программы, изучается в первом семестре. Она представлена в блоке Дисциплины по выбору с «Системами компьютерной математики», преподается после изучения курсов математического анализа, алгебры, геометрии, теории

вероятностей (в рамках бакалавриата), что позволит студентам сознательно усвоить историю и методологию математики. Изучение этой дисциплины позволит в дальнейшем понять развитие современной математики.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* математическое образование в России до 1917 года, зарождение методики преподавания математики и ее развития на примере деятельности исторических персоналий; этапы развития современной математики; сущность, структуру и методы профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры; теоретические основы и общие принципы организации научного исследования и особенности научной работы в области образования; основные особенности ведущих школ и направлений педагогической науки; критерии обобщения и внедрения передового педагогического опыта.

*уметь:* осмыслить лучшие традиции русской методико-математической школы, на основе которых могут быть сформированы инновационные и творческие решения педагогических проблем в будущей профессиональной деятельности; добывать знания самостоятельно и работать с первоисточниками; планировать и решать задачи профессионального развития; осуществлять личностную рефлексию для проектирования образовательного маршрута и профессионального роста в процессе самообразования и самосовершенствования; самостоятельно организовывать свою учебную деятельность исходя из предъявляемых требований рейтинговой системы и собственных образовательных потребностей; определять задачи исследования и методы их решения в соответствии с целями профессиональной деятельности; применять полученные в исследовании результаты в собственной педагогической деятельности, в работе образовательной организации, в дальнейшей научной работе; с научных позиций обобщать педагогический опыт и теоретические знания; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи, творческих отчетов и других формах.

*владеть:* профессиональными навыками будущего учителя на примере педагогов-классиков математического образования; владеть определенным объемом знаний (периодизация истории математического образования, уровень

и содержание математических сведений в учебных заведениях в различные исторические периоды, история создания учебников арифметики, алгебры, геометрии, биографии видных деятелей математического образования и пр.); навыками конструирования программы самообразования, моделирующей профессионально-творческую деятельность и карьеру; опытом рефлексивной деятельности; методами получения и обработки научной информации, принципами организации и проведения исследовательской работы, использования новых научных знаний в образовательной деятельности, навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; современными методами сбора, обработки и систематизации, обобщения педагогического опыта; приемами внедрения и распространения передового педагогического опыта.

#### **4. Содержание дисциплины**

История и методология математики в древности. История математики в средние века. Математика XVIII – XIX веков. Современная математика.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Системы компьютерной математики»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целями изучения дисциплины** являются: формирование у магистра профессиональных компетенций: способности к абстрактному мышлению, способности анализировать результаты научных исследований; освоение теоретических основ компьютерной математики; вооружение углубленными фундаментальными знаниями, обеспечивающими овладение современными методами исследований, применяемыми в области физико-математического образования, подготовку к выполнению квалифицированной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

вооружение магистрантов теоретическими знаниями и практическими умениями в области компьютерной математики;

формирование у магистрантов общего подхода к компьютерной обработке математических данных.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части образовательной программы, изучается в первом семестре. Она представлена в блоке Дисциплины по выбору с «Историей и методологией математики». Данная дисциплина связана с курсами «Информатика», «Математический анализ», «Алгебра», «Геометрия» (уровень бакалавриата и/или специалитета). Для успешного освоения данной дисциплины обучающиеся должны быть знакомы с основными понятиями компьютерных наук и иметь навыки работы с компьютером на уровне продвинутого пользователя.

#### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* наиболее популярные компьютерные системы математических вычислений как коммерческие, так и с открытым кодом; принципы работы компьютерных систем математических вычислений; основные понятия символьных вычислений; принципы строения и функционирования информационных систем; основное содержание курса "Системы компьютерной математики"; основные логические и эвристические принципы решения исследовательских задач; популярные компьютерные системы математических вычислений как коммерческие, так и с открытым кодом; принципы работы компьютерных систем математических вычислений; основные понятия символьных вычислений.

*уметь:* конструировать и применять информационные системы; ; проводить математические расчеты с помощью пакетов символьных вычислений; писать собственные программы с использованием встроенных возможностей программирования компьютерных системы математических вычислений; моделировать различные математические и информационные явления и процессов на компьютере; применять возможности пакетов символьных вычислений для графических построений на компьютере; применять пакеты компьютерной математики для решения теоретических и прикладных задач; писать собственные программы с использованием встроенных возможностей программирования компьютерных системы математических вычислений; моделировать различные математические и информационные явления и процессов на компьютере; применять возможности пакетов символьных вычислений для графических построений на компьютере; решать исследовательские математические задачи на основе конструирования новых или реконструкции уже известных способов и приемов с применением систем компьютерной математики; проводить математические расчеты с помощью пакетов символьных вычислений; писать собственные программы с использованием встроенных возможностей программирования компьютерных системы математических вычислений; моделировать различные математические и информационные явления и процессов на компьютере; применять возможности пакетов символьных вычислений для графических построений на компьютере.

*владеть:* методами решения математических задач средствами компьютерной математики; навыками по решению математических задач с использованием компьютера; навыками решения сложных математических

задач, предоставляя компьютеру производить как мелкие вычисления, так и сложные построения увеличивая наглядность и результативность работы; навыками символьных, численных и графических построений.

#### **4. Содержание дисциплины**

Системы компьютерной алгебры. Системы компьютерной геометрии. Онлайн-сервисы.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методика организации и проведения элективных курсов по математике»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Цель изучения дисциплины** состоит в профессиональной подготовке высококвалифицированного магистра, владеющего современными методами и вариативными технологиями организации обучения математике, проведения факультативных и элективных курсов в профильной школе или в классах с углубленным изучением математики в общеобразовательной школе.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

раскрытие значения математики в образовании и общем развитии учащихся;

выяснение методических особенностей элективных курсов в профильных классах;

знакомство с существующими программами элективных курсов по математике;

глубокое изучение учебно-методической литературы, посвящённой организации занятий по элективным курсам;

формирование умений и навыков организации и проведения занятий;

воспитание у будущих учителей творческого подхода к решению проблем преподавания математики в условиях профильной дифференциации.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Методика организации и проведения элективных курсов по математике» относится к вариативной части образовательной программы, изучается в первом семестре. Она представлена в блоке Дисциплины по выбору с дисциплиной «Методика организации и проведения кружковых занятий по математике». Эта дисциплина является логическим продолжением курса «Методика и технология обучения математике в классах с профильным изучением предмета».

#### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7);

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; основы взаимодействия участников образовательного процесса; теоретический и практический материал факультативных и кружковых занятий по математике с привлечением информационных компьютерных технологий; методы научного исследования; способы проектирования образовательного пространства, в том числе в условиях инклюзии; основы педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов; методику проектирования содержания учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения; принципы разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения.

*уметь:* понимать диалогическую и монологическую речь в сфере профессиональной коммуникации; адекватно воспринимать социальные и культурные различия; использовать знания в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении; применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; использовать методы научного исследования при руководстве исследовательской работой обучающихся; проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии; осуществлять педагогическое проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов; проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения; анализировать результаты процесса использования методических моделей, методик, технологий и приемов обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

*владеть*: навыками публичной речи; навыками письма, необходимыми для подготовки тезисов, реферативного изложения и письменного конспекта текста; формами профессиональной речи: строить аргументированные высказывания, презентации; навыками работы в коллективе; методикой использования информационных компьютерных технологий в обучении; навыками руководства исследовательской работы обучающихся; навыками проектирования образовательного пространства, в том числе в условиях инклюзии; навыками и приемами педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов; навыками проектирования содержания учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения; навыками разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения и навыками анализа результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

#### **4. Содержание дисциплины**

Концепция профильного образования. Составляющие БУПа. Цели и задачи элективных курсов (ЭК), их виды. Правила оформления документации. Примеры организации ЭК на различных этапах обучения.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

#### **«Методика организации и проведения кружковых занятий по математике»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Цель изучения дисциплины** состоит в профессиональной подготовке высококвалифицированного магистра, владеющего современными методами и вариативными технологиями организации обучения математике, проведения кружковых, факультативных курсов в общеобразовательной и сельской малокомплектной школе.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

раскрытие значения математики в образовании и общем развитии учащихся;

выяснение методических особенностей различных форм организации внеклассной работы по математике;

знакомство с существующими программами кружковых занятий по математике;

глубокое изучение учебно-методической литературы, посвящённой организации кружковых занятий по математике;

формирование умений и навыков организации и проведения кружковых занятий;

воспитание у будущих учителей творческого подхода к решению проблем преподавания математики во внеклассной работе.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Методика организации и проведения кружковых занятий по математике» относится к вариативной части образовательной программы,



изучается в первом семестре. Она представлена в блоке Дисциплины по выбору с дисциплиной «Методика организации и проведения элективных курсов по математике». Эта дисциплина является логическим продолжением курса «Методика и технология обучения математике в классах с профильным изучением предмета».

От студентов требуются знания возрастных возможностей и особенностей учащихся, знания из области педагогической науки и достижения передового опыта преподавания математики. Студент должен владеть курсами элементарной математики, методики обучения математики (уровень бакалавриата и/или специалитета).

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7);

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать*: основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; теоретический и практический материал факультативных и кружковых занятий по математике с привлечением информационных компьютерных технологий; методы научного исследования; способы проектирования образовательного пространства, в том числе в условиях инклюзии; основы педагогического проектирования образовательных программ

и индивидуальных образовательных маршрутов; методику проектирования содержания учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения; принципы разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения.

*уметь:* понимать диалогическую и монологическую речь в сфере профессиональной коммуникации; понимать диалогическую и монологическую речь в сфере профессиональной коммуникации; применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; использовать методы научного исследования при руководстве исследовательской работой обучающихся; проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии; осуществлять педагогическое проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов; проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения; анализировать результаты процесса использования методических моделей, методик, технологий и приемов обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

*владеть:* навыками публичной речи; навыками письма, необходимыми для подготовки тезисов, реферативного изложения и письменного конспекта текста; формами профессиональной речи: строить аргументированные высказывания, презентации; навыками публичной речи; навыками письма, необходимыми для подготовки тезисов, реферативного изложения и письменного конспекта текста; формами профессиональной речи: строить аргументированные высказывания, презентации; методикой использования информационных компьютерных технологий в обучении; навыками руководства исследовательской работой обучающихся; навыками проектирования образовательного пространства, в том числе в условиях инклюзии; навыками и приемами педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов; навыками проектирования содержания учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения; навыками разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения и навыками анализа результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

#### **4. Содержание дисциплины**

Основные линии содержания школьного математического образования и возможности их расширения и углубления на занятиях математического кружка. Цели и задачи организации занятий математического кружка в общеобразовательной школе. Примеры организации занятий математического кружка на различных этапах обучения. Разработка содержания и методика проведения занятий математического кружка в сельской малокомплектной школе. Разработка содержания и методика проведения занятий математического кружка в основной общеобразовательной школе.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Инклюзивное образование в вузе  
(Адаптационная специализированная дисциплина)»**

**1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Цель изучения дисциплины:** формировать у студентов профессиональные компетенции в области инклюзивного образования лиц с нарушениями в развитии.

**1.2 Задачи дисциплины:**

формировать базовую систему научных знаний в области осуществления инклюзивного обучения, сформировать систему знаний по проблемам организации коррекционно-педагогической помощи, осуществления разностороннего развития, воспитания и обучения лиц с различными недостатками в развитии в условиях инклюзивного обучения;

формировать знания, умения и навыки в области современных педагогических технологий организации и проведения специальной работы по инклюзивному обучению и социализации лиц с различными недостатками в развитии;

мотивировать студентов к осуществлению профессиональных педагогических функций в сфере инклюзивного обучения лиц с ограниченными возможностями;

сформировать умение проектировать и осуществлять инклюзивное обучение;

воспитывать гуманное отношение к детям с проблемами в развитии и стремление к изучению психофизических особенностей и оказанию необходимой коррекционно-психолого-педагогической помощи;

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина "Инклюзивное образование в вузе (Адаптационная специализированная дисциплина)" относится к дисциплинам вариативной части образовательной программы, изучается в первом семестре. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин на предыдущем этапе обучения «Педагогика», «Психология» (уровень бакалавриата и/или специалитета).

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения педагогических дисциплин, дисциплин по выбору студентов, прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* о способах совершенствования и развития своего общекультурного уровня; о причинно-следственных связях процессов и явлений; об особенностях использования в профессиональной деятельности и личностном развитии основных методов восприятия, обобщения, анализа и синтеза информации; основы психологической адаптации студентов-инвалидов к условиям образовательного учреждения, процессу обучения и студенческому коллективу; основы профессиональном самоопределении и развитии мотивации к обретению профессии; основные направления коррекционно-развивающих программ для лиц с ограниченными возможностями здоровья; специфику использования коррекционно-развивающих программ в области психолого-педагогического сопровождения лиц с ОВЗ; специфику личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с ОВЗ; методологию разработки коррекционно-развивающих программ в области психолого-педагогического сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

*уметь:* развивать мотивацию самообразования и личностного самосовершенствования у студентов с ограниченными возможностями здоровья; развивать мотивацию самообразования и личностного самосовершенствования у студентов с ограниченными возможностями здоровья; использовать современные коррекционно-развивающие программы в области психолого-педагогического сопровождения лиц с ОВЗ; осуществлять рациональный выбор коррекционно-развивающих программ в зависимости от структуры дефекта лиц с ОВЗ; разрабатывать коррекционно-педагогические и реабилитационные программы на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов лиц с ОВЗ.

*владеть:* навыками эффективного обучения, навыками психологической подготовки к осуществлению профессии и связанным с ней взаимодействиям; навыками эффективного обучения, навыками психологической подготовки к осуществлению профессии и связанным с ней взаимодействиям; навыками использования коррекционно-развивающих программ в области коррекционно-развивающих программ в области психолого-педагогического сопровождения лиц с ОВЗ; навыками выбора реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с ОВЗ; технологиями разработки новых коррекционно-развивающих программ в зависимости от структуры дефекта лиц с ограниченными возможностями здоровья; способен к рациональному выбору и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с ОВЗ.

#### **4. Содержание дисциплины**

Методологические основы инклюзивного образования. Технологии психолого-педагогического сопровождения студентов с нарушениями ОДА.

## **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

## **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методика обучения геометрии в профильной школе с применением математических компьютерных пакетов»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целью изучения дисциплины** является изучение методики применения математических компьютерных пакетов в процессе обучения геометрии в профильной школе.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

изучение современных математических компьютерных пакетов, в частности - систем динамической геометрии (GeoGebra, GSP, Математический конструктор и др.);

формирование практических навыков применения математических компьютерных пакетов при решении геометрических задач, в том числе повышенной трудности.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Методика обучения геометрии в профильной школе с применением математических компьютерных пакетов» относится к вариативной части образовательной программы, изучается во втором семестре.

Дисциплина использует знания, полученные обучающимися в курсах «Геометрия», «Методика обучения математике», «Элементарная математика» в рамках бакалавриата или специалитета.

Она связана с дисциплинами «Методика и технология обучения математике в классах с профильным изучением предмета» и «Методика организации и проведения элективных курсов по математике».

Для успешного овладения дисциплины необходимы знания, полученные в курсах геометрии, информатики и методики преподавания математики.

#### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);

готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*уметь:* формировать ресурсно-информационные базы для изучения систем динамической геометрии; руководить исследовательской работой учащихся; проектировать индивидуальные образовательные траектории при изучении систем динамической геометрии; использовать системы динамической геометрии для построения чертежей и моделей к планиметрическим и стереометрическим задачам, производить геометрические преобразования, проводить исследования наличия и количества возможных решений, анимировать модели.

*владеть:* методиками обучения работе в системах динамической геометрии; навыками проектирования контрольно-измерительных материалов; методикой обучения школьников использованию систем динамической геометрии и других информационных компьютерных технологий при изучении геометрии учащихся в профильных классах.

#### **4. Содержание дисциплины**

Теоретические и методические аспекты применения компьютерных математических систем в обучении геометрии учащихся профильных классов. Система динамической геометрии GeoGebra.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

#### **«Изучение вопросов элементарной математики и методики преподавания математики с привлечением цифровых образовательных ресурсов»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целью изучения дисциплины** является изучение методики применения цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения математики в школе.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

изучение современных цифровых образовательных ресурсов;  
изучение методических особенностей применения ЦОР при обучении математике.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Изучение вопросов элементарной математики и методики преподавания математики с привлечением цифровых образовательных

ресурсов» относится к вариативной части образовательной программы, изучается во втором семестре.

Дисциплина использует знания, полученные обучающимися в курсах «Геометрия», «Методика обучения математике», «Элементарная математика» в рамках бакалавриата или специалитета.

Она связана с дисциплинами «Методика и технология обучения математике в классах с профильным изучением предмета» и «Методика организации и проведения элективных курсов по математике».

Для успешного овладения дисциплины необходимы знания, полученные в курсах геометрии, информатики и методики преподавания математики.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);

готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*уметь*: формировать ресурсно-информационные базы ЦОР для изучения математики; руководить исследовательской работой учащихся; проектировать индивидуальные образовательные траектории с использованием ЦОР при изучении математики; применять ЦОР в технологии и методике преподавания математики.

*владеть*: методиками обучения работы с ЦОР; навыками проектирования контрольно-измерительных материалов при помощи ЦОР; методикой обучения школьников использованию ЦОР при изучении математики.

### **4. Содержание дисциплины**

Понятие ЦОР. Применение ЦОР на уроках математики. Применение ЦОР при контроле знаний.

## **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

## **6. Форма контроля:** зачет.

# **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Самостоятельная деятельность в профессиональном образовании»**

## **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Цель изучения дисциплины:** ознакомление с основами организации самостоятельной работы в вузе и формирование учебной самостоятельной деятельности обучающихся как базовой составляющей процесса формирования общекультурных и профессиональных компетенций.

### **1.2 Задачи дисциплины:**

формирование теоретико-методологических знаний о сущности учебной самостоятельной деятельности, самостоятельности, самостоятельной работы и самостоятельно-деятельностной компетентности;

изучение основных закономерностей и принципов формирования учебной самостоятельной деятельности в вузе;

освоение технологии формирования учебной самостоятельной деятельности обучающихся;

знакомство с различными видами самостоятельной работы в вузе и методическими рекомендациями по их организации;

развитие практических умений и навыков организации самостоятельной работы.

Магистр по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование при изучении дисциплины «Самостоятельная деятельность в профессиональном образовании» решает следующие профессиональные задачи:

определение личностного потенциала в осуществлении учебной самостоятельной деятельности в процессе обучения в вузе;

планирование собственной учебной самостоятельной деятельности в процессе профессионального образования;

осуществление научно-исследовательской деятельности в процессе самостоятельной работы в вузе;

использования возможностей образовательной среды для обеспечения качества самообразования, в том числе с применением информационных технологий;

осуществления профессионального самообразования и личностного роста, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к вариативной части образовательной программы, изучается во втором семестре. Обучающиеся, изучая учебный курс «Самостоятельная деятельность в профессиональном образовании», имеют возможность использовать знания, полученные и по другим учебным



предметам. Существует тесная междисциплинарная связь с такими дисциплинами, как: «Педагогика и психология профилизации общеобразовательной и высшей школы», «Инновационные процессы в образовании», а также является обязательным условием для прохождения практики и проведения научно-исследовательской работы.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* сущность, структуру и методы профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры; теоретические основы и общие принципы организации научного исследования и особенности научной работы в области образования; основные особенности ведущих школ и направлений педагогической науки; критерии обобщения и внедрения передового педагогического опыта.

*уметь:* планировать и решать задачи профессионального развития; осуществлять личностную рефлексию для проектирования образовательного маршрута и профессионального роста в процессе самообразования и самосовершенствования; самостоятельно организовывать свою учебную деятельность исходя из предъявляемых требований рейтинговой системы и собственных образовательных потребностей; определять задачи исследования и методы их решения в соответствии с целями профессиональной деятельности; применять полученные в исследовании результаты в собственной педагогической деятельности, в работе образовательной организации, в дальнейшей научной работе; с научных позиций обобщать педагогический опыт и теоретические знания, представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи, творческих отчетов и других формах.

*владеть:* навыками конструирования программы самообразования, моделирующей профессионально-творческую деятельность и карьеру; опытом рефлексивной деятельности; методами получения и обработки научной информации, принципами организации и проведения исследовательской работы, использования новых научных знаний в образовательной деятельности, навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; современными методами сбора, обработки и систематизации, обобщения

педагогического опыта; приемами внедрения и распространения передового педагогического опыта.

#### **4. Содержание дисциплины**

Теоретико-методологические основания изучения учебной самостоятельной деятельности. Учебная самостоятельная деятельность в системе профессиональной подготовки. Проектирование и организация учебной самостоятельной деятельности в вузе.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

#### **6. Форма контроля: зачет.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Становление и развитие обучения геометрии в отечественной средней школе»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целями изучения дисциплины** являются: формирование математической культуры студентов; исследование и анализ событий и фактов по истории школьного математического образования в России, установление роли и места геометрии в школе, воссоздание полной и достоверной картины становления и развития геометрического образования в средней школе России.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

выявить движущие силы процесса становления геометрии как самостоятельного математического учебного предмета;

изучить и проанализировать различные периодизации эволюции геометрического образования в средней школе России и проследить этапы становления и развития начального и систематического школьного курса геометрии в русской школе и их трансформацию в классический курс школьной геометрии;

изучить и оценить вклад отечественных педагогов-математиков в теорию и практику обучения геометрии в средних учебных заведениях России;

исследовать генезис методических идей в преподавании, реализованных в контексте различных подходов к построению начального курса геометрии;

показать трансформацию содержания систематического школьного курса геометрии и его взаимосвязи с начальным курсом геометрии.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Становление и развитие обучения геометрии в отечественной средней школе» относится к вариативной части образовательной программы, изучается во втором семестре. Она находится на стыке нескольких научных знаний (основу дисциплины составляют интегрированные знания по истории Отечества, истории педагогики, методики преподавания математики и истории математики). Дисциплина углубляет и обобщает знания исторического, педагогического и методического характера.

#### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* перспективы профессиональной карьеры, возможности дальнейшего образовательного маршрута; основные тенденции и перспективы развития современного образования; основные теоретические сведения по истории Отечества, истории педагогики, элементарной математике, связанные с историей геометрического образования; различные факторы, влияющие на эволюцию школьной геометрии; круг персоналий, оставивших заметный след в истории геометрического образования; представлять структуру, содержание и методику преподавания классического курса геометрии, яркими представителями которого являются А.Ю. Давидов и А.П. Киселёв; различные факторы, влияющие на эволюцию школьной геометрии.

*уметь:* анализировать профессиональную ситуацию и проектировать дальнейший образовательный маршрут; добывать знания самостоятельно и работать с первоисточниками; формулировать характеристику взглядов конкретных педагогов-математиков на роль и место геометрии в системе математического образования, на содержание школьной геометрии, возможные пути методики обучения геометрии; осуществлять целостный анализ программ, учебных планов и учебной литературы по геометрии начиная с XVIII века; адаптировать опыт преподавания геометрии в общеобразовательных учебных учреждениях прошлых лет к современному образовательному процессу; грамотно обосновать необходимость широкого использования дореволюционного опыта в преподавании школьного курса геометрии с учётом современного этапа развития школы в условиях реформирования.

*владеть:* навыками анализа, оценивания и прогнозирования педагогических явлений; методиками выявления недостатка в знаниях; навыками поиска информации; навыками постановки цели и осуществления самообразования; определенным объёмом знаний (периодизация истории математического образования, уровень и содержание математических сведений в учебных заведениях в различные исторические периоды, история создания учебников арифметики, алгебры, геометрии, биографии видных деятелей математического образования и пр.); целостными представлениями об истории становления и развития курса геометрии в отечественных средних учебных заведениях в период от начала XVIII века до конца XX века.

#### **4. Содержание дисциплины**

История становления и развития геометрического образования в отечественной средней школе России.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

**6. Форма контроля:** зачет.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Функциональные способы решения задач элементарной математики»**

### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Целями изучения дисциплины** являются: формирование у магистра навыков применения средств высшей математики для решения задач элементарной математики и вооружение его углубленными фундаментальными знаниями, обеспечивающими овладение современными методами исследований, применяемыми в области физико-математического образования, подготовку к выполнению квалифицированной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

#### **1.2 Задачи дисциплины:**

вооружение магистрантов теоретическими знаниями и практическими умениями в области методики преподавания математики в средней школе;

формирование у магистрантов общего подхода к элементарной математике с точки зрения высшей математики.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Функциональные методы решения задач элементарной математики» относится к вариативной части образовательной программы, изучается в третьем семестре. Она связана с курсами методики математики, элементарной математики (уровень бакалавриата и/или специалитета). Для успешного освоения данной дисциплины обучающиеся должны быть знакомы с основными понятиями и фактами элементарной математики уметь решать типовые задачи по данной дисциплине.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* понятие функции; свойства функций; применение свойств функций к решению задач.

*уметь:* отыскивать функциональные способы решения задач элементарной математики и применять их на практике; выявлять и исследовать

свойства и особенности данной функции; решать исследовательские математические задачи на основе конструирования новых или реконструкции уже известных способов и приемов; сформулировать математическую гипотезу в контексте изучаемых математических дисциплин, подтвердить ее или опровергнуть и научить этому учащихся.

*владеть:* навыками профессиональной коммуникации; навыками решения типовых задач курса математики в средней школе функциональными методами; методами решения базовых математических задач курса; базовыми математическими знаниями и методами.

#### **4. Содержание дисциплины**

Функции и их свойства. Применение свойств функций к решению задач элементарной математики.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

#### **6. Форма контроля:** зачет.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Неевклидовы геометрии»**

#### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Цель изучения дисциплины** – формирование у магистра физико-математического образования достаточно широкого взгляда на научную дисциплину «Основания геометрии» и вооружение его углубленными фундаментальными знаниями, обеспечивающими овладение современными методами исследований, применяемыми в области физико-математического образования, подготовку к выполнению квалифицированной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

**1.2 Задачи дисциплины:** осуществить формирование представлений об основных фактах неевклидовой геометрии, в том числе гиперболической геометрии Лобачевского, сферической геометрии и эллиптической геометрии Римана; их аксиоматическом обосновании, знаний прикладных аспектов неевклидовых геометрии.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Неевклидовы геометрии» относится к вариативной части образовательной программы, изучается в третьем семестре. Данная дисциплины тесно связана с другими разделами математики. Для её освоения обучающийся должен освоить обязательные курсы геометрии, анализа и алгебры по программе бакалавриата.

Дисциплина «Неевклидовы геометрии» расширяет представление будущих учителей о прикладных возможностях математики. Изучение неевклидовой геометрии, постулаты которой идут в противоречие с утверждениями евклидовой геометрии, показывает, что геометрия не ограничивается понятиями, включёнными в школьный программный материал.

Многие математические теории нередко кажутся искусственными, оторванными от реальной жизни, просто непонятными. Если же подойти к этим проблемам с позиции исторического развития, то станет виден их

глубокий жизненный смысл, их необходимость. Особо важно показать будущим педагогам использование элементов неевклидовой геометрии в школьном курсе геометрии.

В данном курсе затрагиваются вопросы различий и схожести евклидовой геометрии и геометрий Лобачевского, Римана, сферической геометрии, а также и вопросы их реальности (геометрия Лобачевского имеет обширные применения как в математике, так и в физике). Это облегчит понимание неевклидовых геометрий и расширит знания в области геометрии в целом.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* основные идеи анализа и синтеза; методы анализа результатов научных исследований; основные принципы и технологии решения исследовательских задач.

*уметь:* применять их к развитию своего интеллектуального и общекультурного уровня; применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования; самостоятельно решать исследовательские задачи.

*владеть:* способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; способностью анализировать результаты научных исследований; навыками использования своих индивидуальных креативных способностей.

### **4. Содержание дисциплины**

Геометрия Н.И. Лобачевского. Сферическая геометрия. Эллиптическая геометрия Б.Римана.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

### **6. Форма контроля: зачет.**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Научный дискурс в иноязычном поликультурном пространстве»**

### **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Цель изучения дисциплины** овладение магистрантами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции, которая позволит пользоваться иностранным языком в различных областях

профессиональной деятельности, в научной и практической работе, в общении с зарубежными партнерами, для самообразовательных и других целей.

### **1.2. Задачи дисциплины:**

развитие у магистрантов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления профессиональной коммуникации на иностранном языке;

повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет;

формирование готовности осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Научный дискурс в иноязычном поликультурном пространстве» является составным компонентом факультативной части дисциплин образовательной программы, изучается в первом и втором семестрах.

Дисциплина «Научный дискурс в иноязычном поликультурном пространстве» предполагает логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплиной «Деловой иностранный язык».

Знания, умения и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины, помогают успешной профессиональной самореализации, востребованы в процессе подготовки и защиты ВКР.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов магистратуры следующих общепрофессиональных компетенций:

готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студенты магистратуры должны:

*знать:* основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; лексический минимум общего и делового характера;

*уметь:* понимать диалогическую и монологическую речь в сфере профессиональной коммуникации;

*владеть:* навыками публичной речи; навыками письма, необходимыми для подготовки тезисов, реферативного изложения и письменного конспекта текста; формами профессиональной речи: строить аргументированные высказывания, презентации; способностью к деловой коммуникации в профессиональной сфере.

### **4. Содержание дисциплины**

Межкультурная сфера общения. Профессиональная сфера общения.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

### **6. Форма контроля: зачет.**