**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.01.01 Современные проблемы науки и образования**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *общая педагогика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** способствовать повышению педагогической культуры обучающихся, формированию научного представления об образовании как системном социокультурном феномене, развитию умений анализировать актуальные проблемы педагогической науки, управления образованием и предвидеть перспективы их развития.

**2. Задачи изучения дисциплины:** познакомить магистрантов с современным состоянием, основными проблемами развития педагогики как науки и функционирующей в Российской Федерации системой образования, а также с концептуальными основами, особенностями, тенденциями и перспективами менеджмента в образовании, проблемами подготовки менеджеров для управления педагогическими системами.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: социальную и этическую ответственность за принятые решения; нормативно-правовую базу для осуществления практической деятельности в различных сферах; методику профессионального и личностного самообразования, проектирование образовательного маршрута и систему профессиональной карьеры; принципы ведения учета и отчетности в деятельности руководителя образовательной организации; приоритетные направления и тенденции развития отечественной системы образования; необходимые условия для эффективной командной работы.

*Уметь*: осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру; рационально организовать деятельность персонала и соблюдать этические и психологические аспекты работы в команде; организовывать обсуждение разных идей и мнений; применять основные нормативные правовые акты в системе образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, учитывать актуальные проблемы в сфере образования с целью оптимизации профессиональной деятельности.

*Владеть*: приемами совершенствования и развития интеллектуального и общекультурного уровня; навыками принятия управленческих решений в нестандартных ситуациях; способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру; приемами организации работы в команде; навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели; навыками осуществления профессиональной деятельности на основе правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-1 – Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 4 з.е.

**6. Форма контроля:** 1курс 1 семестр – экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Стеценко Ирина Александровна, Целых Марина Петровна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.01.02 Методология и методы научного исследования**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *теория и философия права* |

**1. Цель изучения дисциплины:** ориентация на подготовку студента к выполнению основных видов профессиональной деятельности: научно-исследовательская и педагогическая, ее изучение способствует решению следующих типовых задач профессиональной деятельности:

в области научно-исследовательской деятельности:

- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;

- проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий;

в области педагогической деятельности:

- осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

-освоение методолого-теоретических основ психолого-педагогических исследований;

-развитие способностей для проведения методологического анализа достижений гуманитарных наук;

задачи дисциплины в области применения теоретических знаний

- формирование теоретических навыков разработки программы педагогических исследований;

- формирование навыков работы с источниками научного исследования задачи дисциплины в области формирования практических навыков

-планирование и организация опытно-экспериментальной работы, обработки результатов и их оформления;

- апробация материалов педагогических исследований.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: методологию педагогических исследований; теоретические основы организации научно-исследовательской работы; теоретические основы педагогических исследований; классификацию методов исследования и условия их применения в научном исследовании.

*Уметь*: использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; выполнять научно-исследовательскую работу; проводить опытно-экспериментальную работу в учреждениях образования; составлять заключения и практические рекомендации на основе исследовательских данных.

*Владеть*: современными методами научного исследования в предметной сфере; обработкой, анализом, интерпретацией результатов исследования; методами, приёмами и способами организации и проведения педагогических исследований; способами осмысления и критического анализа научной информации; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-6 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ОПК-8 - Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 2 з.е.

**6. Форма контроля:** 1 курс 2 семестр – зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Самойлова Ирина Николаевна, Тимофеенко В.А.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.01.03 Инновационные процессы в образовании**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *общая педагогика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** подготовка выпускника магистратуры к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОП магистратуры и видами профессиональной деятельности.

**2. Задачи изучения дисциплины:** организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области; проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, информационных и инновационных технологий; исследование, проектирование, организация и оценка реализации управленческого процесса с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода, способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации; приемы абстрактного мышления, анализа и синтеза; основные нормативные и правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; технологии построения образовательного маршрута и совершенствования профессиональной карьеры; способы формирования образовательной среды и применения профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики; тенденции развития образования и данные научных исследований как основу для определения стратегии, целей и задач педагогической деятельности.

*Уметь:* совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; действовать в нестандартных ситуациях; приобретать новые знания самостоятельно; осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру; применять основные нормативные правовые акты в системе образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.

*Владеть:* приемами совершенствования и развития интеллектуального и общекультурного уровня; навыками принятия управленческих решений в нестандартных ситуациях; способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру; навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели; навыками осуществления профессиональной деятельности на основе правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики; навыками проектирования педагогической деятельности для эффективной реализации образовательных маршрутов обучающихся как основы для обеспечения качества их образовательных результатов.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-1 – Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-8 – Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 4 з.е.

**6. Форма контроля:** 2 курс 1 семестр – экзамен, курсовая работа.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Быкасова Лариса Владимировна, Целых Марина Петровна, Стеценко Ирина Александровна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *информатика* |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов продуктивной образовательной деятельности на основе использования информационных технологий для успешного решения профессиональных задач, формирование системы знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий в обучении, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению информационных технологий в учебном процессе.
2. **Задачи изучения дисциплины:**

* *понимание* возможностей современных информационных технологий в профессиональной деятельности для эффективности образовательной деятельности; повышение качества обучения детей, развитие у них нового типа мышления, соответствующего требованиям ФГОС;
* *овладение* навыками информационных технологий для решения в учебно-воспитательном процессе прикладных задач, использование мультимедиа и коммуникационных технологий для реализации активных методов обучения, контроля и самостоятельной деятельности ребенка.
* *развитие умений* овладения и использования информационных технологий в профессиональной деятельности, организации и реализации образовательного процесса с применением современных информационных технологий, компьютеров и аудиовизуальных технических средств, работать с программным обеспечением, создавать и использовать презентации учебного назначения, интерактивные приложения, средства контроля.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* правила профессиональной этики, методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия, современные средства информационно-коммуникационных технологий, знает и понимает структуру, логику и алгоритм проектирования основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования.

*Уметь*: анализировать источники информации, сопоставлять разные источники информации, разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде, ориентироваться в современной цифровой образовательной среде.

*Владеть*: механизмами поиска информации, способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий), навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач, навыками разработки методического обеспечения образовательных программ.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

ОПК-2 – способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;

ПКО-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде.

1. **Общая трудоемкость** *(в**ЗЕТ):* 3 з.е.
2. **Форма контроля:** 2 курс 1 семестр – зачет.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Белоконова Светлана Сергеевна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.02.02 Иностранный язык в профессиональной коммуникации**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *английский язык* |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование коммуникативной компетенции обучающихся, обучение практическому владению разговорно-бытовой и научной речью для активного пользования иностранным языком, как в повседневном, так и в профессиональном общении.
2. **Задачи изучения дисциплины:** студенты должны владеть иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; навыками письменного аргументирования изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики. Решение образовательных задач в процессе подготовки магистра обеспечивает как формирование коммуникативной компетенции студента, так и реализацию собственно воспитательной, обучающей и развивающей целей образования, формируя социальные, интеллектуальные и личностные качества студента.
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* виды и особенности письменных текстов, устных выступлений; наиболее употребительную лексику общего языка и базовую терминологию своей профессиональной области; использовать знание иностранного языка в профессиональной и научной деятельности; составлять аннотации, рефераты; профессиональную терминологию, способы воздействия на аудиторию; классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований (УК-4,5); основы информационной и библиографической культуры, требования информационной безопасности, как организовывать взаимодействие с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, проводить профессиональные консультации (ОПК-8).

*Уметь:* подбирать иностранную литературу по теме исследования, анализировать профессионально-ориентированные тексты на иностранном языке; воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ) (УК-4,5); решать профессиональные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-8).

*Владеть:* государственным и изучаемым языками в целях их практического использования в профессиональной деятельности для получения информации из отечественных и зарубежных источников; понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера (УК-4,5); навыком применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-8).

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

ОПК-8 - Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ)*: 2 з.е.
2. **Форма контроля:** 1 курс 1 семестр – зачет.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Войченко Виктория Муратовна, Плотникова Галина Сергеевна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.02.03 Русский язык в профессиональной сфере**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *русский язык и литература* |

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков эффективного речевого (устного и письменного) общения и решения коммуникативных задач в сфере профессиональной деятельности.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

– дать представление о коммуникативных качествах устной и письменной речи;

– углубить знания о нормах современного русского литературного языка;

– систематизировать представления о научном стиле русского литературного языка, о его функциональных особенностях, сфере употребления;

– познакомить с основными принципами создания и редактирования научных текстов;

– овладеть коммуникативно-речевыми (риторическими) умениями;

– осознать специфику педагогического общения, особенностей коммуникативно-речевых ситуаций, характерных для профессиональной деятельности учителя;

– овладеть умением решать коммуникативные и речевые задачи в конкретной ситуации общения;

– овладеть опытом анализа и создания профессионально значимых типов высказываний;

– закрепить навык публичных выступлений.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* характеристики и особенности устной и письменной, деловой и профессиональной коммуникации (УК-4); роль языка как важнейшего средства коммуникации, связь языка и общества, языка и культуры (УК-5); основные особенности официально-делового и научного функциональных стилей русского литературного языка (ОПК-2); нормы русского литературного языка, необходимые для эффективной устной и письменной профессиональной коммуникации (ОПК-4); требования к построению убеждающей речи на профессиональную тематику (ОПК-8).

У*меть:* отбирать необходимые языковые средства для осуществления эффективной профессиональной коммуникации (УК-4); использовать слова и фразеологизмы исконно русского и иноязычного происхождения в соответствии с их лексическим значением и стилистической окрашенностью (УК-5); создавать тексты различных жанров с использованием языковых средств официально-делового и научного стилей (ОПК-2); строить публичную речь в педагогической сфере с учетом условий и принципов духовно-нравственного воспитания учащихся (ОПК-4); редактировать собственные и чужие тексты, предназначенные для осуществления профессиональной коммуникации (ОПК-8).

*Владеть:* нормами русского литературного языка, необходимыми для осуществления эффективной профессиональной коммуникации (УК-4); навыками целесообразного использования исконно русской и заимствованной лексики (УК-5); навыками создания текстов профессионального характера с учетом требований официально-делового и научного стилей (ОПК-2); навыками построения публичной речи (ОПК-4); навыками анализа, правки и редактирования текста (ОПК-8).

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

ОПК-2 - Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;

ОПК-4 - Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-8 - Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 3 з.е.*

**6. Форма контроля:** 1 курс 1 семестр **–** зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Букаренко Светлана Григорьевна, Яковлева Ольга Александровна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.01 Избранные вопросы математического анализа**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** углубление и систематизация теоретических знаний по отдельным разделам математического анализа.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

− расширение систематизированных знаний в области математического анализа для обеспечения возможности их использования при решении образовательных и профессиональных задач;

− обеспечение условий для активизации познавательной деятельности магистрантов и формирования опыта использования методов математического анализа в процессе их исследовательской деятельности;

− стимулирование самостоятельной, деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* содержания преподаваемой дисциплины, ее научный язык и научную терминологию; основы информационной и библиографической культуры.

*Уметь:* применять результаты научных исследований в области математического анализа при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования; самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности; определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

*Владеть:* приемами анализа результатов научных исследований в области математического анализа; приемами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ПКР-4 - Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 5 з.е.

**6. Форма контроля:** 1 курс 1 семестр – зачет, 1 курс 2 семестр – экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Сухинов Александр Иванович, Илюхин Александр Алексеевич, Сидорякина Валентина Владимировна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.02 Избранные вопросы алгебры и геометрии**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** углубление и систематизация теоретических знаний по отдельным разделам алгебры и геометрии.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

− расширение систематизированных знаний в области алгебры и геометрии для обеспечения возможности их использования при решении образовательных и профессиональных задач;

− обеспечение условий для активизации познавательной деятельности магистрантов и формирования опыта использования методов алгебры и геометрии в процессе их исследовательской деятельности;

− стимулирование самостоятельной, деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* содержания преподаваемой дисциплины, ее научный язык и научную терминологию; основы информационной и библиографической культуры.

*Уметь:* осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности.

*Владеть:* математическим аппаратом линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии; методами решения задач и доказательства утверждений в этих областях; навыками практического использования полученных знаний при решении различных задач прикладного характера; алгебраическими методами решения геометрических задач; алгебраическими и аналитическими способами описания геометрических задач, имеющих прикладное значение; приемами анализа результатов научных исследований в области алгебры и геометрии.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ПКР-4 - Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 6 з.е.

**6. Форма контроля:** 1 курс 1 семестр – экзамен, 1 курс 2 семестр – зачет с оценкой.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Забеглов Александр Валерьевич, Сидорякина Валентина Владимировна, Сухинов Александр Иванович.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.03 Избранные вопросы элементарной математики (алгебра)**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование системы знаний по элементарной алгебре, ее методах, месте и роли в системе математических наук и курсе школьной математики; развитие абстрактного мышления, пространственных представлений и общей математической культуры.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

− расширение систематизированных знаний в области алгебры, использование этих знаний при решении образовательных и профессиональных задач;

- стимулирование формирования общей и профессиональной культуры и соответствующих компетенций;

- развитие культуры математического мышления в аспекте применения на практике методов элементарной алгебры;

− обеспечение условий для активизации и стимулирования познавательной деятельности студентов и осмысления ими сущности учебно-исследовательской и проектной деятельности будущих учеников.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные теоретические сведения по элементарной алгебре; основные понятия по всем разделам элементарной алгебры и их определения; понимать основные методы алгебры и их интерпетации в школьной математике.

*Уметь:* применять теоретические сведения к решению основных типов задач по элементарной алгебре; решать задачи с помощью разных математических методов; использовать особенности типизации задач для их решения и реализации разных этапов образовательных процессов по математике.

*Владеть:* навыками организации научно-исследовательской деятельности обучающихся для изучения элементарной математики; критически оценивать возможности содержания по элементарной математике для создания и последующей реализации проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ПКР-1 - Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования;

ПКР-5 - Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 4 з.е.

**6. Форма контроля:** 1 курс 1 семестр – экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Макарченко Михаил Геннадиевич,Забеглов Александр Валерьевич, Сидорякина Валентина Владимировна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.04 Избранные вопросы элементарной математики (геометрия)**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование системы знаний по элементарной геометрии, ее методах, месте и роли в системе математических наук и курсе школьной математики; развитие абстрактного мышления, пространственных представлений и общей математической культуры.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

− расширение систематизированных знаний в области геометрии, использование этих знаний при решении образовательных и профессиональных задач;

- стимулирование формирования общей и профессиональной культуры и соответствующих компетенций;

- развитие культуры математического мышления в аспекте применения на практике методов элементарной геометрии;

− обеспечение условий для активизации и стимулирования познавательной деятельности студентов и осмысления ими сущности учебно-исследовательской и проектной деятельности будущих учеников.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные теоретические сведения по элементарной геометрии; основные понятия по всем разделам элементарной геометрии и их определения; понимать основные методы геометрии и их интерпетации в школьной математике.

*Уметь:* применять теоретические сведения к решению основных типов задач по элементарной геометрии; решать задачи с помощью разных математических методов; использовать особенности типизации задач для их решения и реализации разных этапов образовательных процессов по математике.

*Владеть:* навыками организации научно-исследовательской деятельности обучающихся для изучения элементарной математики; критически оценивать возможности содержания по элементарной математике для создания и последующей реализации проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ПКР-3 - Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 3 з.е.

**6. Форма контроля:** 1 курс 2 семестр – экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Макарченко Михаил Геннадиевич,Забеглов Александр Валерьевич, Сидорякина Валентина Владимировна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.05 История и методология математического образования**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** познакомить студентов с историей становления и развития математической науки, с некоторыми философскими проблемами математики

**2. Задачи изучения дисциплины:**

* освоения дисциплины: познакомить студентов с историей становления и развития математической науки, с некоторыми философскими проблемами математики.
* формирование представлений о различных философских подходах к проблемам обоснования математики.
* формирование представлений о методах математического исследования.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: историю важнейших математических открытий и ученых, которые внесли наиболее значительный вклад в развитие математики; базовые идеи, лежащие в основе различных философских подходов к проблемам обоснования математики; методы научного познания в математике; особенности развития математики на современном этапе.

*Уметь*: самостоятельно работать с различными источниками информации (представленными в бумажной и электронной формах) по истории математики, по философским и методологическим проблемам математики, в том числе при разработке различных учебных материалов.

*Владеть*: четким представлением о методах исследования в области фундаментальной и прикладной математики; представлением о возможностях использования изучаемого материала в преподавании физико-математических дисциплин в различных (в том числе в высших) учебных заведениях.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

ОПК-8 - Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 3 з.е.
2. **Форма контроля:** 1 курс 1 семестр – зачет.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Дяченко Светлана Иосифовна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.06 Методика обучения математике на разных ступенях образования**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:**

1) формирование у студентов системы знаний о тенденциях и направлениях развития методики обучения математике и математического образования, об особенностях применения образовательных технологий в учебном процессе;

2) подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике и подготовки их к экзаменам разного уровня, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности учителя математики.

**2.Задачи изучения дисциплины:**

* научить будущих учителей проектировать и обосновывать отбор содержания обучения; осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики разного возраста обучающихся;
* подготовить будущих учителей к решению образовательных и исследовательских задач, к эффективному использованию современных образовательных технологий в области математического образования;
* воспитать у будущих учителей творческий подход к решению проблем обучения математике способным, математически одаренным детям и отстающим в развитии;
* обеспечить осознанное усвоение студентами структуры и содержательной основы современных школьных программ, базовых и альтернативных учебников, методических пособий, дидактических материалов, а также глубокое понимание заложенных в них методических идей.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: содержание интернет-сайтов информационной поддержки ОГЭ и ЕГЭ и сайтов информационной поддержки ЕГЭ по математике; кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике; спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена; демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, структуру открытого банка заданий ЕГЭ по математике; современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; новые методы исследования, новые сферы профессиональной деятельности.

*Уметь:* использовать содержание интернет-сайтов информационной поддержки ОГЭ и ЕГЭ и сайтов информационной поддержки ЕГЭ по математике для профессионального роста; использовать кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике; спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена; демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, открытый банк заданий ЕГЭ по математике в практической деятельности использовать кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике; спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена; демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, открытый банк заданий ЕГЭ по математике в практической деятельности; применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;использовать новые методы исследования, и осваивать новые сферы профессиональной деятельности.

*Владеть:* способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; навыками отбора задачного материала и формирования дидактических материалов с использованием открытого банка заданий ЕГЭ по \*математике в практической деятельности; приемами, позволяющими применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; приемами, позволяющими самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ОПК-2 - Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;

ОПК-3 - Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК-6 - Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ОПК-7 - Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

ОПК-8 - Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований;

ПКР-1 - Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования;

ПКР-2 - Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов;

ПКО-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде;

ПКО-2 - Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней и типов;

ПКО-3 - Способен проектировать и реализовывать образовательные программы различных уровней и направленностей на основе современных подходов к обучению и воспитанию обучающихся.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 6 з.е.
2. **Форма контроля:** 2 курс 1 семестр – экзамен, 2 курс 2 семестр – экзамен, 2 курс 2 семестр – курсовая работа.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.07 Методика подготовки учащихся к различным формам государственной аттестации по математике**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:** овладение будущими учителями математики необходимыми умениями и навыками практического характера.

**2.Задачи изучения дисциплины:** ознакомление с порядком проведения Итоговой государственной аттестации в школе, контрольно-измерительными материалами ЕГЭ по математике, организацией подготовки учащихся к ЕГЭ по математике.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: содержание интернет-сайтов информационной поддержки ОГЭ и ЕГЭ и сайтов информационной поддержки ЕГЭ по математике; кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике; спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена; демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, структуру открытого банка заданий ЕГЭ по математике; возможности ИКТ; методики диагностики знаний учащихся и организации итогового повторения учебного материала.

*Уметь*: использовать содержание интернет-сайтов информационной поддержки ОГЭ и ЕГЭ и сайтов информационной поддержки ЕГЭ по математике для профессионального роста; использовать кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике; спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена; демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, открытый банк заданий ЕГЭ по математике в практической деятельности использовать кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике; спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена; демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, открытый банк заданий ЕГЭ по математике в практической деятельности; использовать возможности ИКТ в освоении новых сфер профессиональной деятельности; использовать методики диагностики знаний учащихся и организации итогового повторения учебного материала.

*Владеть*: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; навыками отбора задачного материала и формирования дидактических материалов с использованием открытого банка заданий ЕГЭ по математике в практической деятельности; навыками использования интернет-сайтов информационной поддержки ОГЭ и сайтов информационной поддержки ЕГЭ по математике в профессиональной деятельности; методиками диагностики знаний учащихся и организации итогового повторения учебного материала.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-3 - Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК-5 - Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

ОПК-6 - Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ОПК-7 - Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

ПКР-1 - Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования;

ПКР-3 - Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности;

ПКО-2 - Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней и типов.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ)*: 4 з.е.

**6.Форма контроля:** 2 курс 1 семестр – экзамен.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Кардаильская Оксана Сергеевна, Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.08 Современные школьные учебники математики: концепции и методики**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:** обеспечить овладение будущими учителями математики необходимыми умениями и навыками практического характера.

**2.Задачи изучения дисциплины:**

1. Познакомить будущих учителей математики с методами и приемами анализа различных учебных материалов по математике, способствующих организации и проведению локальных образовательных процессов.

2. Изучить особенности современных учебников по математике, алгебре и геометрии в целом, а некоторых из них углубленно проанализировать.

3. Научить студентов контекстуально опозновать и излагать учебно–методический материал школьных учебников, организовывать и проводить соответствующие элементы и этапы уроков.

4. Помочь будущим учителям математики осознать собственные возможности в будущей профессиональной деятельности, подобрать приемлемый педагогический стиль и заложить основы личностной методики и технологии обучения математике.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: как формировать ресурсно-информационные базы в различных сферах профессиональных задач, связанных с изучаемыми темами; современные проблемы науки и образования при решении профессиональных задач; как использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

*Уметь*: использовать ресурсно-информационные базы в различных сферах; использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

*Владеть*: приемами формирования ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах; знаниями о современных проблемах науки и образования при решении профессиональных задач; навыками использования индивидуальных креативных способностей для самостоятельного решения исследовательских задач.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-1 - Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-3 - Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ПКР-1 - Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования;

ПКР-3 - Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ)*: 2 з.е.

**6.Форма контроля:** 2 курс 1 семестр – зачет.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.09 Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей на разных ступенях образования**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:**

* Обучение студентов фундаментальным понятиям и основным методам теории вероятности и математической статистики;
* Формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности;
* Формирование и развитие логического и аналитического мышления, опыта творческой и исследовательской деятельности, необходимого для решения научных задач теоретического и прикладного характера;
* Повышение интеллектуального уровня;

Формирование общекультурных и профессиональных компетенций на основе освоения классических методов математической обработки информации

**2.Задачи изучения дисциплины:** рассмотреть избранные разделы теории вероятности и математической статистики, имеющие важный теоретический и прикладной характер; развить у студентов вероятностное мышление.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: математические основы и базовый аппарат теории вероятностей, математической статистики и теории случайных процессов; основные положения классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем.

*Уметь*: решать стандартные задачи математического моделирования с применением вероятностных и статистических методов; уметь анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

*Владеть*: языком математики, способен корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, анализировать собственные и чужие ошибки; основными положениями классических разделов математики; навыками решения прикладных задач по обработке экономических данных, построения математических моделей и анализа адекватности и прикладной применимости полученных вероятностно-статистических моделей.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-5 - Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

ОПК-8 - Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований;

ПКР-3 - Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ)*: 3 з.е.

**6.Форма контроля:** 1 курс 2 семестр – зачет.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Сидорякина Валентина Владимировна, Забеглов Александр Валерьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.10 Методы математического моделирования на разных ступенях образования**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины**: подготовка бакалавра в области математического образования к осуществлению математического развития школьников; ознакомление обучающихся с общей концепцией математического моделирования, с возможностями применения метода математического моделирования на разных ступенях образования для постановки и решения математических задач, обеспечивающих формирование у обучаемых соответствующих навыков и умений.

**2.Задачи изучения дисциплины:**

– овладение обучающимися конкретными математическими знаниями разделов «Основные понятия метода математического моделирования», «Использование моделирования в развитии математических представлений детей дошкольного возраста», «Метод математического моделирования в начальной школе», «Графическое моделирование текстовых задач на уроках математики в школе», «Роль математического моделирования при решении текстовых задач», «Методика обучения преобразованию задачной ситуации методом моделирования на уроках математики в 5-9 классах» «Использование метода математического моделирования при обучении школьников долям и дробям», «Применение метода математического моделирования в процессе решения стохастических задач», необходимыми для применения в практической деятельности, для проектирования научно-методических и учебно-методических материалов, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

– овладение обучаемыми основами применения метода математического моделирования на разных ступенях образования в такой степени, чтобы они могли не только осознанно применять полученные знания в процессе обучения и в профессиональной деятельности, но и, по мере необходимости, углублять и расширять их путем дальнейшего самообразования.

– формирование у студентов необходимых теоретических знаний основных понятий и приемов математического моделирования; формирование соответствующих практических навыков;

– формирование фундаментальных предметных знаний, знакомство со способами и средствами осуществления математической деятельности, способными обеспечить переход от усвоения знаний абстрактного характера к конкретному многообразию форм проявления (умений, навыков);

– выработка прочных навыков использования алгоритмов построения математических моделей;

– формирование у обучаемых навыков применения специальных эвристических методов и алгоритмов применения математических моделей;

– обеспечение студентов всесторонней информацией об изучаемых разделах; углубление представлений студентов об их в изучении окружающего мира, ознакомление студентов с ролью данных разделов в школьном курсе математики;

– формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;

– формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса; раскрытие мировоззренческого значения математики, углубление представлений студентов о роли и месте математики в изучении окружающего мира;

– интеллектуальное развитие студентов, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для жизни в обществе;

– развитие математической интуиции студентов, формирование умений доказывать правильность решения, опровергать ложные утверждения, рассуждать, моделировать;

– развитие умения самостоятельной работы с учебными пособиями и активного использования в учебной работе информационных средств обучения, информационных технологий, проективных методов обучения, мультимедийных и др. средств.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* теоретические основы и основные понятия разделов «Основные понятия метода математического моделирования», «Использование моделирования в развитии математических представлений детей дошкольного возраста», «Метод математического моделирования в начальной школе», «Графическое моделирование текстовых задач на уроках математики в школе», «Роль математического моделирования при решении текстовых задач», «Методика обучения преобразованию задачной ситуации методом моделирования на уроках математики в 5-9 классах», «Использование метода математического моделирования при обучении школьников долям и дробям», «Применение метода математического моделирования в процессе решения стохастических задач»; алгоритмы решения типовых задач, необходимые для проектирования научно-методических и учебно-методических материалов, для осуществления педагогической деятельности в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования.

*Уметь:* применять методы математического моделирования в такой степени, чтобы осознанно применять полученные знания в процессе проектирования научно-методических и учебно-методических материалов, в процессе проектирования образовательных программ различных уровней и направленностей на основе современных подходов к обучению и воспитанию обучающихся в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования, применять полученные знания при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности; применять основные понятия и алгоритмы решения типовых задач указанных разделов; создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

*Владеть:* навыками применения знаний теоретических основ и приемов метода математического моделирования; навыками использования алгоритмов построения математических моделей; умением использования специальных эвристических приемов, методов и алгоритмов построения математических моделей для осуществления педагогической деятельности в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования, для проектирования научно-методических и учебно-методических материалов, для осуществления научных исследований в контексте профессиональной деятельности; навыками осуществления педагогической деятельности в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-4 - Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ПКР-1 - Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования;

ПКР-2 - Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов;

ПКР-4 - Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности;

ПКО-3 - Способен проектировать и реализовывать образовательные программы различных уровней и направленностей на основе современных подходов к обучению и воспитанию обучающихся.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 2 з.е.

**6.Форма контроля:** 1 курс 2 семестр – зачет.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Проценко Елена Анатольевна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.11 Аксиоматический метод в математических науках и школьных предметах**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:**

1. Формирование у студентов знаний об основных положениях классических разделов математической науки, базовых идеях и методах математики, системе основных математических структур и аксиоматическом методе;
2. Формирование у студентов представления о сути аксиоматического метода построения научной теории, о требованиях, предъявляемых к системе аксиом, о моделях системы аксиом, о значении аксиоматического метода в изучении математики;
3. Формирование у студентов представления об основных неопределяемых понятиях и отношениях в аксиоматике числовых систем; понимания универсального характера аксиоматического метода построения научной теории;
4. Формирование у студентов математического мышления, логической и алгоритмической культуры, способности понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания;
5. Интеллектуальное развитие студентов, формирование качеств мышления, необходимых для жизни в обществе;
6. Содействие формированию ценностных ориентаций личности будущих специалистов;
7. Формирование представлений о методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности, о математике как части общечеловеческой культуры;
8. Знакомство со способами и средствами осуществления математической деятельности, способными обеспечить переход от усвоения знаний абстрактного характера к конкретному многообразию форм проявления (умений, навыков);
9. Раскрытие мировоззренческого значения математики, углубление представлений студентов о роли и месте математики в изучении окружающего мира;
10. Развитие математической интуиции студентов, формирование умений доказывать правильность решения, опровергать ложные утверждения, рассуждать, моделировать, способствовать развитию логики мышления студентов;
11. Развитие умения самостоятельной работы с учебными пособиями и активного использования в учебной работе информационных средств обучения, информационных технологий, проективных методов обучения, мультимедийных и др. средств;
12. Формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций;
13. Обеспечение необходимой базы для осуществления дальнейшего самообразования и профессионального самосовершенствования.

**2.Задачи изучения дисциплины:** рассмотреть аксиоматический метод в математических науках и предметах, имеющий важный теоретический и прикладной характер.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: суть математических терминов: «аксиома», «теорема», «аксиоматика», «индукция», «дедукция», «непротиворечивость», «независимость», «полнота», «модель системы аксиом», «аксиоматика Пеано», «эквивалентность», «изоморфизм» и др.; суть аксиоматического метода построения научной теории; требования, предъявляемые к системе аксиом; этапы аксиоматического метода построения научной теории; суть основных понятий и терминов соответствующего раздела математики; этапы метода математической индукции; соответствующую символику и терминологию в решении конкретных задач, связанных с изучаемыми темами; как формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики; теоретические основы изучения числовых систем, рассматриваемых в школьном курсе математики; соответствующую символику и терминологию в решении конкретных задач, связанных с изучаемыми темами.

*Уметь*: применять понятия соответствующего раздела математики; применять соответствующую символику и терминологию в решении конкретных задач, связанных с изучаемыми темами; приводить примеры моделей системы аксиом Пеано; доказывать теоретические утверждения с помощью метода математической индукции; разбивать множество на классы по заданной эквивалентности; формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики; применять соответствующую символику и терминологию в решении конкретных задач, связанных с изучаемыми темами и школьным курсом математики; применять теоретические основы раздела «Аксиоматическая теория числовых систем» для решения текстовых задач.

*Владеть*: навыком определения является ли заданное множество моделью системы аксиом; навыком построения модели заданной системы аксиом; навыком использования метода математической индукции при доказательстве теоретических утверждений и формул; навыком разбиения множества на классы по заданной эквивалентности; приемами аксиоматизации: установления аксиоматики и вывода основных утверждений соответствующей теории; навыками формирования образовательной среды и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики; навыками применения соответствующей терминологии; методами оценки качества образовательных ресурсов; навыками формирования предметных умений и навыков школьников в арифметической содержательно-методической линии; способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения; различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ОПК-7 - Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

ПКР-2 - Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов;

ПКО-2 - Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней и типов.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 3 з.е.

**6.Форма контроля:** 1 курс 2 семестр – зачет.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Сидорякина Валентина Владимировна, Забеглов Александр Валерьевич**.**

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.12 Магистерский семинар**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:** подготовка магистрантов к решению комплексных задач, связанных с использованием методических и математических знаний и умений в образовательных процессах по математике в соответствии с проблемой научно-педагогического исследования.

**2.Задачи изучения дисциплины:**

– выбор темы исследования и возможных подходов к ней с точки зрения поставленной проблемы;

– сбор, осмысление, систематизация материалов исследования, описание источников, планирование работы;

– изучение специфики текстов научного стиля;

– анализирование и синтезирование основных теоретических и практических выводов, сформулированных в научно-педагогических источниках;

– выбор методов исследования и практических приемов их использования для решения задач собственного исследования;

– овладение правилами защиты научного исследования и практикой проведения научного диспута;

– подготовка сообщений, их презентация в докладах разного уровня по теме научно-педагогического исследования.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* теоретические основы и основные понятия разделов «Основные понятия и специфика текстов научного стиля», «Использование моделирования в анализе и синтезе в процессе разработки основных теоретических и практических выводов», «Методы научного исследования и практические приемы их использования для решения задач исследования», «Этика и эстетика правил защиты научного исследования и практики проведения научного диспута»; алгоритмы решения типовых исследовательских задач, необходимые для проектирования научно-методических и учебно-методических материалов, для осуществления педагогической деятельности в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования.

*Уметь:* применять полученные знания в процессе теоретической подготовке по данной дисциплине для проектирования научно-методических и учебно-методических материалов, в процессе проектирования образовательных программ различных уровней и направленностей на основе современных подходов к обучению и воспитанию обучающихся в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования, применять полученные знания при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности; применять основные понятия и алгоритмы решения типовых задач указанных разделов; создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

*Владеть:* навыками применения знаний теоретических основ и приемов; навыками и умениями применения алгоритмов для осуществления педагогической деятельности в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования, для проектирования научно-методических и учебно-методических материалов, для осуществления научных исследований в контексте профессиональной деятельности; навыками осуществления педагогической деятельности в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

ОПК-3 - Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК-7 - Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

ПКР-2 - Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 2 з.е.

**6.Форма контроля:** 2 курс 2 семестр **–** зачет.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.01.01 Методологические особенности проведения педагогического исследования**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:** формирование готовности к организации и проведению педагогических исследований.

**2.Задачи изучения дисциплины:**

1. Знакомство с требованиями федеральных образовательных стандартов разных ступеней обучения.

2. Формирование умений по организации и проведению педагогических исследований.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: требования федеральных образовательных стандартов; содержание понятия педагогическое исследование; методологические особенности организации и проведения педагогического исследования; требования к подбору тем для организации исследовательской деятельности в области обучения математике; методологические особенности организации и проведения педагогического исследования.

*Уметь*: анализировать программы в соответствии с ФГОС; организовывать учебно-исследовательскую работу учащихся; самостоятельно работать с различными источниками информации (представленными в бумажной и электронной формах) по математике, по методическим и методологическим проблемам математики, в том числе при разработке различных учебных материалов; анализировать результаты исследовательской работы учащихся; обосновывать актуальность темы исследования по методике обучения математике.

*Владеть*: готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; представлением о возможностях использования изучаемого материала в преподавании физико-математических дисциплин в различных (в том числе в высших) учебных заведениях; навыками разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность; основными приемами организации исследовательской деятельности; четким представлением о технологии организации исследовательской деятельности в области обучения математике.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПКР-4 - Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности;

ПКР-5 - Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ)*: 2 з.е.

**6.Форма контроля:** 1 курс 1 семестр – зачет.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Дяченко Светлана Иосифовна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.01.02 Статистические методы в психолого-педагогических исследованиях**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины**: обучение студентов применения аппарата математической статистики при психолого-педагогических исследованиях; формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности; формирование и развитие логического и аналитического мышления, опыта творческой и исследовательской деятельности, необходимого для решения научных задач теоретического и прикладного характера; повышение интеллектуального уровня.

**2.Задачи изучения дисциплины:** рассмотреть применение аппарата математической статистики к психолого-педагогическим исследованиям. Научиться применять основные методы статистических исследований на практике.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: основные положения и методы математической статистики, способы сбора и обработки информации.

*Уметь*: формировать и обрабатывать статистические данные, интерпретировать полученные результаты.

*Владеть*: техникой решения и оценки исследовательских задач, навыками статистических исследований.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПКР-3 - Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности;

ПКР-4 - Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности;

ПКР-5 - Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся;

ПКО-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ)*: 3 з.е.

**6.Форма контроля:** 1 курс 1 семестр – зачет.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Забеглов Александр Валерьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.02.01 Реализация требований федерального образовательного стандарта при проектировании курсов по математике**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** научить реализовывать требования федерального образовательного стандарта при проектировании курсов по математике.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

1) Знакомство с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов разных ступеней обучения**.**

2) Формирование умений по проектированию курсов по математике.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате обучения студент должен

*Знать:* требования федеральных образовательных стандартов; виды и особенности ресурсно-информационной базы для осуществления практической деятельности на уроках математики; основные правила разработки курсов по математике; структуру, логику и алгоритм проектирования основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования; требования и подходы к проектированию и созданию научно-методических и учебно-методических материалов; порядок разработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов, примерных или типовых образовательных программ

*Уметь:* самостоятельно работать с различными источниками информации (представленными в бумажной и электронной формах) по математике, по методическим и методологическим проблемам математики, в том числе при разработке различных учебных материалов; проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации; планировать, организовывать и оценивать эффективность взаимодействия участников образовательных отношений; осуществлять профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде; проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней и типов; разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов.

*Владеть:* навыками проектирования основных и дополнительных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации; навыками планирования, организации и оценки эффективности взаимодействия участников образовательных отношений; навыками профессиональной деятельности в цифровой образовательной среде; навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-2 - Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализаци;

ОПК-7 - Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

ПКР-2 - Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов;

ПКО-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде;

ПКО-2 - Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней и типов.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 3 з.е.

**6.Форма контроля:** 2 курс 2 семестр **–** зачет.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Никитина Елена Алексеевна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.02.02 Психолого-педагогические основы обучения математике в школе**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:**

1) формирование у студентов системы знаний о тенденциях и направлениях развития психолого-педагогических закономерностей обучения математике и математического образования, об особенностях применения образовательных технологий в учебном процессе;

2) подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности учителя математики.

**2.Задачи изучения дисциплины:**

* научить будущих учителей проектировать и обосновывать отбор содержания обучения в рамках Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений России; осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики области предметных знаний;
* подготовить будущих учителей к решению образовательных и исследовательских задач, к эффективному использованию современных образовательных технологий в области математического образования с опорой на психолого-педагогические знания;
* воспитать у будущих учителей обоснованно творческий подход к решению проблем обучения математике способным, математически одаренным детям;
* обеспечить осознанное усвоение студентами структуры и содержательной основы современных школьных программ, базовых и альтернативных учебников, методических пособий, дидактических материалов, а также глубокое понимание заложенных в них методических идей.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: современные проблемы науки и образования при решении профессиональных задач; современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; новые методы исследования, новые сферы профессиональной деятельности.

*Уметь*: использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; использовать новые методы исследования, и осваивать новые сферы профессиональной деятельности.

*Владеть*: навыками, позволяющими использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; приемами, позволяющими применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; приемами, позволяющими самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-4 - Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ)*: 3 з.е.

**6.Форма контроля:** 2 курс 2 семестр – зачет.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:** формирование у магистрантов первоначальных представлений об организации научно-педагогической деятельности, а также первичных профессиональных умений и навыков, формирование личностных качеств, необходимых для решения научно-педагогических профессиональных задач.

**2.Задачи изучения дисциплины:**

– ознакомление студентов со структурой образовательных учреждений РФ и решаемых профессиональных задач;

– первичное ознакомление со структурой научно-педагогической деятельности учителя математики;

– получение практических знаний о видах профессиональной деятельности учителя математики;

– получение первого опыта научно-педагогической деятельности;

– получение практических знаний о профессиональной этике учителя;

– ознакомление с документооборотом и делопроизводством педагога в образовательных учреждениях РФ;

– сбор первоначальной информации по выбранному направлению научно-педагогического исследования и подготовки магистерской диссертации.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* структуру образовательных учреждений РФ и решаемых профессиональных задач, структуру научно-педагогической деятельности учителя математики, основные положения и принципы профессиональной этике учителя, номенклатуру документооборота и делопроизводства педагога в образовательных учреждениях РФ.

*Уметь:* применять полученные знания в процессе теоретической подготовке по данной дисциплине для проектирования научно-методических и учебно-методических материалов, в процессе проектирования образовательных программ различных уровней и направленностей на основе современных подходов к обучению и воспитанию обучающихся в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования, применять полученные знания при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности.

*Владеть:* навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; умениями вырабатывать стратегию действий, навыками организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; умениями определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки для проектирования научно-методических и учебно-методических материалов; навыками для осуществления научных исследований в контексте профессиональной деятельности; навыками осуществления педагогической деятельности в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ПКР-1 - Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования;

ПКО-3 - Способен проектировать и реализовывать образовательные программы различных уровней и направленностей на основе современных подходов к обучению и воспитанию обучающихся.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 3 з.е.

**6.Форма контроля:** 1 курс 1 семестр **-** зачет с оценкой.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б2.О.02(Н) Учебная практика, научно-исследовательская работа**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:** формирование умений и навыков разработки планов и программы проведения НИР, корректировка полученных и прогнозируемых результатов, подготавливающих к написанию магистерской диссертации.

**2.Задачи изучения дисциплины:**

- анализ научно-педагогической литературы, связанной с темой ВКР;

- осмысление и отбор аргументов, направленных на обоснование актуальности темы исследования;

- формирование целей программы НИР;

- разработка планов решения задач проводимого исследования;

- организация участия в научно-педагогических мероприятиях;

- разработка логики проводимого исследования, отбор рассуждений и аргументов взаимосвязи всех компонентов аппарата проводимого исследования;

- обоснование существующих и/или разработка новых методов и приемов научно-педагогического исследования, которые соответствуют поставленным задачам исследования;

- использование и разработка методики проведения теоретических и экспериментальных исследований в рамках НИР;

- отбор и формулирование основных положений проводимого научно-педагогического исследования;

- разработка и анализ обобщенных вариантов решения проблемы исследования, прогнозирование последствий принимаемых решений;

- корректировка аппарата исследования, логики его развития в свете выдвинутых основных положений разрабатываемой методики.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные направления перспективных научно-педагогических исследований; важнейшие достижения отечественной и зарубежной педагогической и психологической науки и практики; методики педагогических измерений.

*Уметь:* использовать различные методики педагогических измерений; проектировать образовательные программы различных уровней и направленностей на основе современных подходов к обучению и воспитанию обучающихся в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования, применять полученные знания при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности.

*Владеть:* основными навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; некоторыми умениями вырабатывать стратегию действий, навыками организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; умениями определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки для проектирования научно-методических и учебно-методических материалов; навыками для осуществления научных исследований в контексте профессиональной деятельности; навыками осуществления педагогической деятельности в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования. проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований; навыками разработки научно- и информационно-методического обеспечения процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности; методами и приемами анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, навыками осуществления профессиональной деятельности в цифровой образовательной среде.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-1 - Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-8 - Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований;

ПКР-3 - Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности;

ПКР-4 - Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности;

ПКО-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 12 з.е.

**6.Форма контроля:** 1 курс 1 семестр – зачет с оценкой, 1 курс 2 семестр – зачет с оценкой, 2 курс 1 семестр – зачет с оценкой.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б2.О.03(П) Производственная практика, педагогическая практика**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:** 1) углубление и закрепление теоретических и методических знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения дисциплин профессиональной подготовки, решение практических задач, обеспечение возможности овладения основами составляющими профессиональной деятельности в математическом образовании; 2) развитие профессиональных качеств, подготовка к реализации образовательных программ на уровне, отвечающем государственным образовательным стандартам.

**2.Задачи изучения дисциплины:** приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

За время научно-исследовательской работы студент должен в окончательном виде сформулировать тему магистерской диссертации и обосновать целесообразность ее разработки.

Основными задачами научно-исследовательской работы являются:

- формирование и развитие профессиональных знаний избранного профиля подготовки, закрепление теоретических знаний, полученных в период обучения по общим дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы;

- овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки;

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных в процессе изучения дисциплин магистерской подготовки;

- приобретение практического опыта, овладение приемами и методами ведения научно-исследовательских работ;

- осуществление магистрантами научно-исследовательских работ в рамках тем разрабатываемых магистерских диссертаций;

- формирование навыков проведения самостоятельной научной, исследовательской и экспериментальной работы;

- овладение программными средствами обработки результатов экспериментальных исследований;

- знакомство с инновационной научно-исследовательской деятельностью в области математического образования;

- участие в научно-исследовательских работах кафедры математики;

- сбор и анализ необходимого материала для подготовки выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации;

- совершенствование навыков реализации профессионально-образовательных программ и воспитательных планов в процессе педагогической деятельности в условиях педагогического процесса в математическом образовании;

- выявление возможностей использования собственных научных исследований как средства совершенствования образовательного и воспитательного процесса в математическом образовании;

- формирование у магистрантов в процессе практики профессиональных личностных качеств, культуры научно-педагогического мышления, профессионально-педагогических умений и навыков творческой деятельности.

Аттестация по итогам НИР проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя магистерской программы и научного руководителя магистранта. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Оценка по НИР приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

По результатам научно-исследовательской работы студенты представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; образовательную среду, задачи инновационной образовательной политики; результаты научных исследований; результаты научных исследований, как осуществляется научное исследование; основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; культуру математического мышления, логической и алгоритмической культурой.

*Уметь:* применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; использованию основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания.

*Владеть:* способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; способностью формировать образовательную среду; способностью анализировать результаты научных исследований; готовностью к использованию основных положений классических разделов математической науки; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

ОПК-3 - Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК-4 - Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-7 - Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

ПКР-2 - Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 9 з.е.
2. **Форма контроля:** 1курс 2 семестр – зачет с оценкой.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:** 1) предоставление студенту возможности детально изучить условия и технологию использования современных средств обучения; 2) приобретение навыков самостоятельного проведения собственной обучающей деятельности в условиях реального образовательного процесса по математике.

**2.Задачи изучения дисциплины:**

- систематизация, закрепление и интегрирование теоретических знаний, их использование в практических условиях внедрения современных средств обучения и условиях реализации программ математического образования;

- приобретение навыков общения, управления и обучения математике по средствам современных образовательных технологий;

- детальное изучение условий и технологий разработки, создания, модернизации и внедрения современных средств обучения и средств ИКТ;

- закрепление и связь с практикой теоретических знаний и умений, связанных с темой научно-педагогического исследования;

- формирование первоначальных навыков самостоятельного проведения своей научно-исследовательской деятельности в условиях реального образовательного процесса с использованием современных технологических средств обучения.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные виды современных технических средств обучения математике; основытехнологий использования современных средств обучения; особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике.

*Уметь:* включать основные виды современных технических средств обучения математике в образовательный процесс; применять в профессиональной деятельности основытехнологий использования современных средств обучения; учитывать особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике.

*Владеть:* навыками общения, управления и обучения математике по средствам современных образовательных технологий; первоначальными навыками самостоятельного проведения своей научно-исследовательской деятельности в условиях реального образовательного процесса с использованием современных технологических средств обучения.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ОПК-5 - Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

ОПК-6 - Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ПКР-2 - Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов;

ПКР-3 - Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 6 з.е.

**6.Форма контроля:** 2 курс 1 семестр – зачет с оценкой.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б2.О.05(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04. 01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:** закрепление и углубление теоретической подготовки магистров, а также приобретения ими практических навыков проведения самостоятельных научно-исследовательских работ в области математического образования.

**2.Задачи изучения дисциплины:** приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

За время научно-исследовательской работы студент должен в окончательном виде сформулировать тему магистерской диссертации и обосновать целесообразность ее разработки.

Основными задачами научно-исследовательской работы являются:

- формирование и развитие профессиональных знаний избранного профиля подготовки, закрепление теоретических знаний, полученных в период обучения по общим дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы;

- овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки;

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных в процессе изучения дисциплин магистерской подготовки;

- приобретение практического опыта, овладение приемами и методами ведения научно-исследовательских работ;

- осуществление магистрантами научно-исследовательских работ в рамках тем разрабатываемых магистерских диссертаций;

- формирование навыков проведения самостоятельной научной, исследовательской и экспериментальной работы;

- овладение программными средствами обработки результатов экспериментальных исследований;

- знакомство с инновационной научно-исследовательской деятельностью в области математического образования;

- участие в научно-исследовательских работах кафедры математики;

- сбор и систематизация необходимого материала для подготовки выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Аттестация по итогам НИР проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя магистерской программы и научного руководителя магистранта. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Оценка по НИР приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

По результатам научно-исследовательской работы студенты представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; образовательную среду, задачи инновационной образовательной политики; результаты научных исследований; результаты научных исследований, как осуществляется научное исследование; основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; культуру математического мышления, логической и алгоритмической культурой.

*Уметь:* применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; использованию основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания.

*Владеть:* способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; способностью формировать образовательную среду; способностью анализировать результаты научных исследований; готовностью к использованию основных положений классических разделов математической науки; способностью владеть культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-1 - Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-8 - Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований;

ПКР-3 - Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности;

ПКР-4 - Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности;

ПКО-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 6 з.е.

**6.Форма контроля:** 2 курс 2 семестр – зачет с оценкой.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б2.О.06(Пд) Производственная практика, преддипломная практика**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** систематизация и расширение теоретических и экспериментальных данных, полученных в результате проведенной научно-исследовательской работы по теме исследования и подготовить их в виде выпускной квалификационной работы, презентации и публикации.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

1) обобщение осмысленного научного материала, накопленного в процессе обучения в магистратуре;

2) разработка оригинальных научных идей НИР и их формулирование, презентации магистерской диссертации;

3) закрепление навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;

4) научная интерпретация полученных данных и выбор формы их презентации;

5) полный анализ проделанной НИР по теме научно-педагогического исследования;

6) оформление теоретических и эмпирических материалов в соответствии с требованиями, предъявленными к оформлению ВКР;

7) подготовка материалов к публикации и защита ВКР;

8) предоставить ВКР для отзыва научному руководителю;

9) представить работу для внешней рецензии;

10) подготовить доклад для выступления на предварительной защите ВКР;

11) осуществить проверку текста ВКР на предмет оригинальности;

12) собрать и разместить в сети Интернет материала портфолио.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* особенности организации образовательного процесса и научно-производственных работ и управления коллективом в образовательной среде; современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; методы проведения и оформления научных исследований; основные этапы решения поставленной научной задачи, методы проведения исследования и их особенности, последовательность в проведении исследования и основные вопросы на которые нужно дать ответы на каждом этапе; прикладные средства и технологии для получения, преобразования, систематизации и хранения информации.

*Уметь:* организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы и управлять научным коллективом, взаимодействовать с участниками образовательного процесса, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия; применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса; изучать и анализировать научную литературу; преодолевать возникающие трудности, не оставляя нерешенных вопросов, предавать всем решениям завершенный характер, совмещать различные методы для более эффективного достижения поставленных целей; ориентироваться в информационном потоке с применением информационных технологий.

*Владеть:* навыками организации образовательного процесса, научно-педагогических работ и руководством коллектива, учитывая социальные, этноконфессиональные и культурные различия; современными технологиями диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; навыками решения научно-исследовательских задач в сфере образования; в совершенстве используемыми методами, их возможностями, их адаптацией к конкретной задаче с целью улучшения общего подхода к решению исследовательской задачи; навыками поиска и анализа информации, актуализации ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

ОПК-8 - Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований;

ПКР-3 - Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности;

ПКР-4 - Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности;

ПКО-2 - Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней и типов.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 9 з.е.

**6. Форма контроля:**2 курс 2 семестр – зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Кардаильская Оксана Сергеевна, Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работе**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04. 01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** государственная итоговая аттестация устанавливает соответствие уровня подготовленности выпускника Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиала) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)» к выполнению профессиональных задач и соответствия его требованиям ФГОС и образовательной программы ВО по направлению подготовки *44.04.01.05 "Математическое образование" Магистерская программа*. Государственная итоговая аттестация выпускников, окончивших обучение по одной из образовательных программ, является обязательной и завершается выдачей диплома государственного образца об уровне образования и квалификации.

К государственным аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по освоению образовательной программы по направлению подготовки *44.04.01.05 "Математическое образование" Магистерская программа*. При условии успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца.

Целью ГИА является оценка качества комплексной системы теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных студентом в процессе формирования у него общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций, позволяющих решать поставленные задачи на профессиональном уровне. Задачами ГИА являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений, полученных студентом в процессе освоения дисциплин ОП ВО, предусмотренных ФГОС ВО;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и проведения эксперимента при решении конкретных практических задач;

- выявление уровня развития у выпускника профессиональных компетенций;

- определение уровня подготовки выпускника к профессиональной деятельности;

- приобретение опыта систематизации полученных результатов исследования, формулировки новых выводов и положений как результатов выполненной работы и их публичной защиты.

ВКР выполняется на основе глубокого изучения научной, учебной литературы по соответствующей тематике.

Темы выпускных квалификационных работ выносятся на рассмотрение и утверждаются на заседании кафедры. Студенту может предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

**2. Задачи изучения дисциплины:** государственная итоговая аттестация выпускника Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиала) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)» по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование с двумя профилями» включает государственные аттестационные испытания следующего вида: государственный междисциплинарный экзамен и защита выпускной квалификационной работы. Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускника, должны полностью соответствовать образовательной программе высшего образования, которую он освоил за время обучения.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* особенности абстрактного мышления, анализа, синтеза; причины появления компетентностного подхода как методологической основы современного образования; современные тенденции развития образовательной системы; раскрытие сущности понятий «компетенция» и «компетентность»; концептуальныe и технологические основы новой образовательной парадигмы; современные проблемы науки и образования при решении профессиональных задач; современные источники ин формации (интернет – базы данных) в области профессиональных интересов магистранта; особенности организации работы учащихся с математической литературой; особенности одаренных детей; современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; современные проблемы науки и образования в решении профессиональных задач; особенности организации образовательного процесса и научно-производственных работ и управления коллективом в образовательной среде; способы осуществления профессионального и личностного самообразования, приемы проектирования дальнейших образовательных маршрутов в профессиональной карьере; современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; образовательную среду, задачи инновационной образовательной политики; результаты научных исследований; теоретические основы организации научно-исследовательской работы; методологические особенности организации и проведения педагогического эксперимента; методы проведения и оформления научных исследований; основные этапы решения поставленной научной задачи, методы проведения исследования и их особенности, последовательность в проведении исследования и основные вопросы на которые нужно дать ответы на каждом этапе; основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; культуру математического мышления, логической и алгоритмической культурой; прикладные средства и технологии для получения, преобразования, систематизации и хранения информации.

*Уметь:* применять приемы абстрактного мышления, анализа, синтеза, совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; проектировать и организовывать образовательный процесс в рамках компетентностного подхода к обучению математике; выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании; использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; использовать специализированное программное обеспечение при представлении результатов работы профессиональному сообществу; организовывать свою исследовательскую деятельность, связанную с проблемами обучения учащихся в образовательных учреждениях коррекционного типа и в работе с одарёнными детьми в рамках традиционной школы; применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы и управлять научным коллективом, взаимодействовать с участниками образовательного процесса, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия; осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру; применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; самостоятельно работать с различными источниками информации (представленными в бумажной и электронной формах) по математике, по методическим и методологическим проблемам математики, в том числе при разработке различных учебных материалов; изучать и анализировать научную литературу; преодолевать возникающие трудности, не оставляя нерешенных вопросов, предавать всем решениям завершенный характер, совмещать различные методы для более эффективного достижения поставленных целей; использованию основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания; ориентироваться в информационном потоке с применением информационных технологий.

*Владеть:* приемами абстрактного мышления, анализа, синтеза; способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению непрерывного образования; навыками, позволяющими использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; базовыми навыками использования стандартного программного обеспечения в профессиональной деятельности; основными методами исследования в области образования; приемами, позволяющими применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; приемами использования знаний о современных проблемах науки и образования при решении профессиональных задач; навыками организации образовательного процесса, научно-педагогических работ и руководством коллектива, учитывая социальные, этноконфессиональные и культурные различия*;* навыками осуществления профессионального и личностного самообразования, приемы проектирования дальнейших образовательных маршрутов в профессиональной карьере*;* современными технологиями диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; способностью формировать образовательную среду; методами, приёмами и способами организации и проведения педагогических исследований; навыками разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность; навыками решения научно-исследовательских задач в сфере образования; в совершенстве используемыми методами, их возможностями, их адаптацией к конкретной задаче с целью улучшения общего подхода к решению исследовательской задачи; готовностью к использованию основных положений классических разделов математической науки; способностью владеть культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания; навыками поиска и анализа информации, актуализации ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-1 - Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2 - Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;

ОПК-3 - Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК-4 - Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-5 - Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

ОПК-6 - Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ОПК-7 - Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

ОПК-8 - Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований;

ПКР-1 - Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования;

ПКР-2 - Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов;

ПКР-3 - Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности;

ПКР-4 - Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности;

ПКР-5 - Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся;

ПКО-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде;

ПКО-2 - Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней и типов;

ПКО-3 - Способен проектировать и реализовывать образовательные программы различных уровней и направленностей на основе современных подходов к обучению и воспитанию обучающихся.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 9 з.е.

**6. Форма контроля:**2 курс 2 семестр – экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Кардаильская Оксана Сергеевна, Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**ФТД.01 Практикум по решению математических задач повышенной сложности на разных ступенях образования**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1.Цель изучения дисциплины:** овладение будущими учителями математики основными приемами решения задач повышенной сложности на разных ступенях образования.

**2.Задачи изучения дисциплины:** формирование представлений у будущих учителей математики о структуре математических знаний учащихся на различных ступенях образования. Изучение основных средств и приемов решения нестандартных задач различных разделов элементарной математики, доступных учащимся на разных ступенях образования.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* способы самостоятельного освоения и использования новых методов исследования, новых сфер профессиональной деятельности; структуру математических знаний учащихся на различных ступенях образования и доступные им приемы решения нестандартных задач различных разделов элементарной математики; пути решения современных проблем науки и образования, направленных на достижение целей обучения математике; пути решения современных проблем науки и образования, направленных на достижение целей обучения математике.

*Уметь:* анализировать изменяющиеся школьные образовательные стандарты и программы и использовать специфические методы решения применительно к задачам повышенной сложности школьного курса; ориентироваться в основных методах решения нестандартных задач школьного уровня; использовать знания современных проблем науки и образования при анализе условия задачи и выборе метода ее решения.

*Владеть*: навыками самостоятельного освоения и использования новых методов исследования, освоения новых сфер профессиональной деятельности; рациональными способами решения основных задач повышенной сложности на различных ступенях образования и использовать их адекватно уровню учащихся; различными методами обучения, позволяющими решать профессиональные задачи на основе анализа современных проблем науки образования.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-6 - Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ПКР-1 - Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования.

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 2 з.е.

**6.Форма контроля:** 1 курс 1 семестр – зачет.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Кардаильская Оксана Сергеевна, Макарченко Михаил Геннадиевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**ФТД.02 Организация самостоятельной научно-познавательной деятельности учащихся**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование готовности к организации самостоятельной научно-познавательной деятельности учащихся в области математики

**2. Задачи изучения дисциплины:**

1) Знакомство с требованиями федеральных образовательных стандартов разных ступеней обучения

2) Формирование умений по организации самостоятельной научно-познавательной деятельности учащихся в области математики

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате обучения студент должен

*Знать:* требования федеральных образовательных стандартов; содержание понятия самостоятельная научно-познавательная деятельность; особенности организации работы учащихся с математической литературой; требования к подбору тем для самостоятельной научно-познавательной деятельности учащихся; виды и особенности ресурсно-информационной базы учащихся; способы выявления способностей учащихся для организации самостоятельной научно-познавательной деятельности.

*Уметь:* осуществлять основные приемы аналитико-синтетической деятельности, систематизации и обобщения; организовывать самостоятельную деятельность свою и учащихся; самостоятельно работать с различными источниками информации (представленными в бумажной и электронной формах) по математике, по методическим и методологическим проблемам математики, в том числе при разработке различных учебных материалов; использовать индивидуальные креативные способности для организации самостоятельной научно-познавательной деятельности учащихся в области математики; осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации, определяет стратегию достижения поставленной цели; координировать самостоятельную работу учащихся; использовать психолого-педагогические технологии образовательной деятельности обучающихся с учетом их личностных и возрастных особенностей.

*Владеть:* приемами мышления; основными методами исследования в области образования; основными приемами формирования ресурсно-информационной базы в сфере образования; четким представлением о самостоятельной научно-познавательной деятельности учащихся в области математики; навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели; приемами организации самостоятельной научно-познавательной деятельности учащихся в области математики, обеспечивающих качество образовательных результатов.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ОПК-2 - Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;

ОПК-6 - Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ПКР-4 - Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности;

ПКР-5 - Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся;

**5.Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 2 з.е.

**6.Форма контроля:** 1 курс 2 семестр **–** зачет.

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Никитина Елена Алексеевна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**ФТД.03 Методика обучения математике для лиц с особыми образовательными способностями**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование профессиональных и специальных компетенций магистра математического образования на основе создания чёткого представления об особенностях преподавания математики в образовательных учреждениях коррекционного типа и организации индивидуального обучения одарённых детей в рамках традиционной школы.
2. **Задачи изучения дисциплины:** овладение современными методами обучения математики в работе с одарёнными детьми и в образовательных учреждениях коррекционного типа; приобретение умений в области проектирования содержания математических дисциплин в образовательных учреждениях коррекционного типа и в работе с одарёнными детьми в рамках традиционной школы.
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: особенности организации работы учащихся с математической литературой; особенности одаренных детей; роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем; способы выявления способностей одаренных учащихся для решения исследовательских задач, критерии оценки математических способностей; особенности организации различных видов самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся в классах коррекции и одарённых детей; основные содержательно-методические линии и методические особенности их развертывания в программах по математике для лиц со специальными образовательными потребностями.

*Уметь*: организовывать свою исследовательскую деятельность, связанную с проблемами обучения учащихся в образовательных учреждениях коррекционного типа и в работе с одарёнными детьми в рамках традиционной школы; понимать универсальный характер основных положений классических разделов математической науки, их применимость в различных областях человеческой деятельности; понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания; организовывать исследовательскую деятельность одаренных учащихся; планировать исследовательскую деятельность обучающихся в зависимости от особенностей образовательного учреждения; обобщать и систематизировать используемые методические приёмы и оценивать их эффективноость.

*Владеть*: основными методами исследования в области образования; основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания; четким представлением о технологии организации учебно-исследовательской деятельности учащихся в области математики; технологиями организации обучения математике лиц со специальными образовательными потребностями; различными приёмами и формами организации исследовательской деятельности обучающихся.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-1 - Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-3 - Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ПКР-3 - Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ)*: 2 з.е.
2. **Форма контроля:** 2 курс 1 семестр – зачет.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Дяченко Светлана Иосифовна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**ФТД.04 Методика подготовки школьников к решению олимпиадных задач**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.04.01 Педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.04.01.05 Математическое образование* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование готовности к организации обучения учащихся к решению задач олимпиадного характера и подготовке к участию в олимпиадах по математике.

**2. Задачи изучения дисциплины:** знакомство с принципами решения нестандартных задач, с критериями оценки олимпиадных работ, с видами и типами задач олимпиадного характера и основными приемами их решения. Формирование умений по организации деятельности учащихся по решению задач олимпиадного характера по математике.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: характеристику методов научного познания в математике; особенности организации работы учащихся с математической литературой; способы выявления способностей учащихся для решения исследовательских задач, критерии оценки олимпиадных работ; роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем.

*Уметь*: осуществлять основные приемы аналитико-синтетической деятельности, систематизации и обобщения; организовывать исследовательскую деятельность свою и учащихся; организовывать деятельность учащихся по решению задач олимпиадного характера; понимать универсальный характер основных положений классических разделов математической науки, их применимость в различных областях человеческой деятельности; понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания.

*Владеть*: приемами мышления; основными методами исследования в области образования; четким представлением о технологии организации учебно-исследовательской деятельности учащихся в области математики; основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-7 - Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

ПКР-2 - Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов;

ПКО-2 - Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней и типов.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 1 з.е.

**6. Форма контроля:** 2 курс 1 семестр – зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Дяченко Светлана Иосифовна.