

Департамент образования и науки города Москвы
Самарский филиал
Государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Факультет педагогики и психологии
Кафедра высшей математики и информатики

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

**по программе магистратуры
44.04.01 Педагогическое образование
Математическое образование**

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

Б1.О.01 Методология исследования в образовании

Б1.О.01.01 Современные проблемы науки и образования

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: познакомить магистрантов с важнейшими научно-теоретическими философско-образовательными проблемами, позволяющими сформировать у них целостное представление о сущности философии образования и науки в контексте исторического и современного развития в качестве начального этапа их научно-исследовательской подготовки.

Задачи дисциплины:

– выявить наиболее важные аспекты истории и методологии науки; указать роль методологии в процессах синтеза знаний различной природы, влияющих на развитие предметных методик обучения, практики школьного образования;

– дать представление об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности;

– обучать приемам педагогического проектирования и рефлексии на основе углубления и применения знаний о специфике научной деятельности в образовании как области гуманитарного познания, о соотношении фундаментального и прикладного в педагогических исследованиях и методах их осуществления;

– определить место науки и образования в культуре и показать основные моменты их философского осмысления в социокультурном аспекте;

– создать условия для освоения магистрантами методологическим инструментарием, направленным на решение теоретических и практических задач научного исследования в рамках собственной исследовательской деятельности; овладения студентами основными методами научной работы, соответствующими профессиональной научной позиции;

– раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания и проблемы идеалов и критерии научности знания;

– представить структуру научного знания и описать его основные элементы;

– составить общее представление о школах и направлениях методологии XX и XXI вв., в мире и нашей стране;

– развивать у магистрантов приемы и способы критического мышления, умения ориентироваться в различных концепциях теории и практики школьного естественнонаучного образования как необходимого условия становления и развития профессиональной методологической позиции;

– изложить особенности применения современной методологии в социально-гуманитарных науках.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Современные проблемы науки и образования» (Б1.О.01.01) относится к обязательной части дисциплин ОПОП ВО блока «Методология исследования в образовании». Программа опирается на теоретические знания, полученные магистрантами на предшествующей ступени высшего профессионального образования (специалитет и бакалавриат), и призвана обеспечить освоение ими методологического аспекта философско-образовательного комплекса.

Для освоения курса магистранты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов общенаучного цикла, обеспечивающих логическую взаимосвязь новой дисциплины с общеобразовательными дисциплинами: «философия», «логика», «культурология», «социология», «концепции современного

естествознания», «информатика», «педагогика», «психология», «политология», «отечественная история», «экономика», «экономическая теория» и с некоторыми другими профессиональными дисциплинами. Знания и умения, усвоенные в процессе изучения истории и методологии науки, необходимы магистрантам в качестве теоретической предпосылки для освоения дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;
- основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности;
- структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики;
- цели и задачи дисциплины;
- предметную, мировоззренческую и методологическую специфику гуманитарных научных и педагогических дисциплин;
- генезис ключевых проблем науки и образования, приемы их методологического осмысления и способы решения на различных этапах научного познания;
- основные закономерности развития науки и образования в контексте социокультурного развития страны;
- содержание основных элементов научного исследования и общую логику педагогического исследования в контексте современной науки;
- содержание и назначение норм в исследовательской и практической педагогической деятельности;
- этические проблемы и аспекты научной и образовательной деятельности.

Уметь:

- предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода;
- определять приоритеты собственной деятельности и совершенствовать ее на основе самооценки;
- осуществлять анализ нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики для решения конкретных ситуаций;
- ориентироваться в основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке и образовании на современном этапе их развития;
- отличать содержание основных концепций и направлений методологического осмысления науки и образования на различных этапах их истории;
- анализировать гносеологические и социальные корни различных концепций науки и образования;
- диагностировать, характеризовать, прогнозировать ведущие способы вероятностного решения важнейших проблем современной науки и образования; проводить научные и образовательные наблюдения и эксперименты.

Владеть:

- навыками грамотной, логичной и аргументации собственных суждений и оценок по предлагаемым стратегиям действий;
- опытом успешного выбора приоритетов собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки;
- опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики – категориальным аппаратом, раскрывающим сущность современных проблем науки и образования;
- методологией научного исследования проблемы в конкретной области предметной методики;
- приемами описания, оценки результатов научного исследования и способами их внедрения в образовательную практику;
- основной терминологической базой дисциплины.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

5. Основные разделы дисциплины

Раздел 1. Научное познание в социокультурном измерении.

Тема 1. Наука как социокультурный феномен.

Тема 2. Общие закономерности развития науки и особенности развития предметной методики.

Раздел 2. Ведущие стратегии естественнонаучных исследований в эпоху развития неклассической науки.

Тема 3. Научные традиции, научные революции и проблема междисциплинарных взаимодействий.

Тема 4. Естественнонаучное знание и образование в культуре техногенной и информационной цивилизации.

Раздел 3. Теоретические и методологические проблемы развития школьного естественнонаучного образования в условиях концептуально-методологических сдвигов современного научного познания.

Тема 5. Источники, факторы и основные подходы к модернизации системы школьного естественнонаучного образования.

Тема 6. Проблема разработки содержания и структуры школьного естественнонаучного образования.

Тема 7. Инновации в теории и практике школьного естественнонаучного образования.

6. Составитель: Ивунина Е.Е. – канд. филос. наук, доцент

Б1.О.01.02 Методология и методы научного исследования

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: углубить, расширить и усовершенствовать базовые профессиональные знания и умения магистрантов в области методологии, теории и технологии научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

- актуализировать и углубить знания магистрантов по теоретико-методологическим и технологическим аспектам научно-исследовательской деятельности в сфере образования;
- сформировать умения системного подхода при освоении и применении современных методов научного исследования, анализе научной информации необходимой для решения задач в предметной сфере профессиональной деятельности;
- сформировать мотивационные установки к самоуправлению научно-исследовательской деятельностью, совершенствованию и развитию собственного общеинтеллектуального, общекультурного, научного потенциала, его применению при решении в предметной сфере профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методология и методы научного исследования» (Б1.О.01.02) относится к обязательной части дисциплин ОПОП ВО блока «Методология исследования в образовании». Программа опирается на теоретические знания, полученные магистрантами на предшествующей ступени высшего образования (бакалавриат), и призвана систематизировать подготовку и проведение научно-исследовательской практики, а также планирование магистерского исследования (диссертации).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8);
- готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-2);
- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные подходы управления проектами на всех этапах жизненного цикла;
- структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики;
- теоретические основы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- принципы проектирования содержания учебных дисциплин;
- алгоритм научно-исследовательской деятельности;
- основы абстрактного мышления, анализа, синтеза, совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня;
- способы самостоятельного освоения и использования новых методов исследования и новых сфер профессиональной деятельности;
- основы анализа результатов научных исследований при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования;
- основы использования индивидуальных креативных способностей для самостоятельного решения исследовательских задач.

Уметь:

- планировать этапы управления проектами, решать задачи конкретных этапов;
- осуществлять анализ нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики для решения конкретных ситуаций;
- проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в конкретных ситуациях;
- проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;
- самостоятельно осуществлять научное исследование, анализировать результаты научных исследований;
- самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования и новые сферы профессиональной деятельности;
- развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

– определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы;

– 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:

– опытом публичного представления и защиты результатов проекта;

– опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

– опытом проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;

– навыками проектирования содержания, технологии и методики обучения профильным предметам;

– методами решения конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования;

– навыками абстрактного мышления, анализа, синтеза, совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня;

– навыками анализа результатов научных исследований, применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельного осуществления научного исследования;

– навыками анализа результатов научных исследований, применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельного осуществления научного исследования;

– навыками использования индивидуальных креативных способностей для самостоятельного решения исследовательских задач.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

5. Основные разделы дисциплины

1. Предмет, задачи и основные категории методологии организации научного исследования.

2. Методология педагогики: определение, задачи, функции.

3. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности в области педагогики.

4. Методологические характеристики педагогического исследования.

5. Общая характеристика методов психолого-педагогических исследований.

6. Истолкование, апробация, оформление результатов исследования и практических рекомендаций на основе исследовательских данных.

6. Составитель: Минияров В.М. д-р пед. наук, профессор

Б1.О.01.03 Инновационные процессы в образовании

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование представлений о современных подходах к изучению инноваций в образовании, практическая реализация которых обеспечивает модернизацию современной российской школы.

Задачи дисциплины:

– стимулирование интереса к инновационным процессам в образовании, актуализация знаний обучающихся о профессионально-личностном саморазвитии, в основе которого инновационная и исследовательская деятельность;

– развитие самостоятельности и активности, возбуждение эмоционального отношения к инновационной деятельности, диагностика уровня готовности обучающихся к инновационной деятельности;

– активизация и развитие познавательного интереса к инновационной деятельности, формирование исследовательской культуры, обучение элементам исследовательского труда.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Инновационные процессы в образовании» (Б1.О.01.03) относится к обязательной части дисциплин ОПОП ВО блока «Методология исследования в образовании». Программа опирается на теоретические знания, полученные на предшествующем уровне высшего профессионального образования (бакалавриат), и призвана систематизировать представления о современных подходах к модернизации образовательных систем. Успешное изучение дисциплины обусловлено уровнем начальной подготовки обучающихся, имеющих представление об основных направлениях развития современной системы школьного, дошкольного и педагогического образования, о процессе развития науки и основных тенденциях развития отечественного образования; знании основных государственных документов, определяющих развитие современного педагогического образования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

– способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-2);

– способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и (или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики;

– назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ;

– преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

– основные подходы к рассмотрению определения и сущности педагогических инноваций, инновационных процессов в современной школе;

– о межпарадигмальной множественности современного образовательного пространства как факторе развития инновационной школы и иметь представление об особенностях проявления противоречий в процессе развития инновационной школы;

– понимать роль и функциональное назначение инновационных организационных структур, специфику разрешения противоречий на различных этапах инновационного поиска педагога.

Уметь:

– осуществлять анализ нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики для решения конкретных ситуаций;

– проектировать элементы основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать конкретные документы научно-методического обеспечения их реализации;

– использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и (или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и (или) образовательной программой;

– планировать этапы управления проектами, решать задачи конкретных этапов;

– осуществлять анализ нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики для решения конкретных ситуаций;

– проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в конкретных ситуациях;

– проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;

– самостоятельно осуществлять научное исследование, анализировать результаты научных исследований;

– самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования и новые сферы профессиональной деятельности;

– развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

– определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы;

– 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:

– опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

– опытом целостного проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения их реализации;

– навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;

– опытом публичного представления и защиты результатов проекта;

– опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

– опытом проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;

– навыками проектирования содержания, технологии и методики обучения профильным предметам;

– методами решения конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования;

– навыками абстрактного мышления, анализа, синтеза, совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня;

– навыками анализа результатов научных исследований, применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельного осуществления научного исследования;

– навыками анализа результатов научных исследований, применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельного осуществления научного исследования;

– навыками использования индивидуальных креативных способностей для самостоятельного решения исследовательских задач.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

5. Основные разделы дисциплины

1. Теоретические основы изучения инновационных процессов в образовании.

2. Сущностные характеристики инновационной образовательной организации как образовательной системы, особенности ее развития.

3. Организация инновационной деятельности в образовательной организации.

6. Составитель: Безруков В. И. – д-р пед. наук, профессор

Б1.О.02 Основы организации профессиональной педагогической деятельности

Б1.О.02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование информационно-коммуникационной компетентности будущего специалиста, определяющей его готовность и способность решать профессиональные задачи применения информационно-коммуникационных технологий в организации учебного процесса, разработке и создании информационно-образовательной среды учебного заведения и его готовность, и способность решать научно-исследовательские задачи на основе и с использованием современных информационных технологий.

Задачи дисциплины:

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

– сформировать умения самостоятельно осуществлять выбор и применение информационных технологий, в полной мере соответствующих целям и содержанию конкретной научно-исследовательской и профессиональной области;

– содействовать овладению магистрантами приемами и методами использования средств ИКТ при решении научно-исследовательских и профессиональных задач;

– осуществить информационно-методическое сопровождение процесса разработки магистрантами практико-ориентированных электронных ресурсов научно-исследовательской и профессиональной направленности;

– способствовать формированию информационной культуры личности магистранта, развитию профессионального мышления необходимых для дальнейшего самообучения, саморазвития и самореализации в условиях развития и совершенствования средств информационных и коммуникационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (Б1.О.02.01) относится к обязательной части дисциплин ОПОП ВО блока «Основы организации профессиональной педагогической деятельности».

Наряду с другими дисциплинами образовательной составляющей освоение данной дисциплины обеспечивает подготовку магистрантов в соответствии с образовательными критериями качества подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации. Знания, умения, навыки, получаемые магистрантом в процессе освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» могут быть использованы как часть инструментальной базы исследовательской составляющей образовательной программы. Данная дисциплина требует от магистранта знаний, умений и готовностей, приобретенных в результате освоения фундаментального курса «Информационные технологии», а также соответствующей дисциплины образовательной магистерской программы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2);
- способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5);
- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1);
- готовность использовать информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные подходы управления проектами на всех этапах жизненного цикла;
- назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ;
- основные подходы к разработке программ мониторинга результатов образования обучающихся, а также реализации программ преодоления трудностей в обучении;
- преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- современные источники информации для решения задач профессиональной сферы деятельности;
- характеристики представленных информационных технологий, их основные и дополнительные возможности при использовании в научно-исследовательской и профессиональной деятельности;
- достоинства и недостатки рассмотренных программных продуктов как средств обработки научной информации, создания электронных ресурсов научно-исследовательской и профессиональной направленности;
- алгоритмы разработки электронных ресурсов научно-исследовательской и профессиональной направленности с использованием соответствующих информационных технологий;
- критерии отбора ИТ для использования в научно-исследовательской и профессиональной деятельности;
- основные формы и виды учебной деятельности, обеспечивающие формирование ИКТ-компетентности на уровне основного общего образования;
- дидактический потенциал средств и сервисов ИКТ;
- методические и технологические аспекты инновационных педагогических моделей, построенных на основе использования ИКТ в учебном процессе;
- основные компоненты информационно-образовательной среды образовательной организации;
- информационно-коммуникационные технологии, используемые для самообразования и самопрезентации педагога.

Уметь:

- планировать этапы управления проектами, решать задачи конкретных этапов;
- умеет проектировать элементы основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать конкретные документы научно-методического обеспечения их реализации;

- в конкретных ситуациях разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой;

- анализировать и представлять результаты научно-исследовательской и профессиональной деятельности средством инструментария информационных технологий;

- создавать электронные ресурсы научно-исследовательской и профессиональной направленности с учетом возможностей и особенностей соответствующих информационных технологий и спецификой своей предметной области;

- применять мультимедиа-средства соответственно цели и предмету научно-исследовательской и профессиональной деятельности;

- выбирать эффективные информационные технологии для использования в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

- эффективно планировать процесс формирования ИКТ-компетентности обучающихся;

- продуктивно использовать дидактический потенциал средств и сервисов информационно-коммуникационных технологий;

- встраивать в учебный процесс инновационные педагогические модели, на основе ИКТ;

- проводить анализ основных компонентов информационно-образовательной среды образовательной организации;

- использовать информационно-коммуникационные технологии для самообразования и самопрезентации.

Владеть:

- опытом публичного представления и защиты результатов проекта;

- опытом целостного проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения их реализации;

- опытом успешной разработки программ мониторинга результатов образования обучающихся, разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении;

- навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;

- навыками использования информационных технологий в обработке и представлении научной информации, в создании электронных ресурсов научно-исследовательской и профессиональной направленности;

- инструментарием рассмотренных информационных технологий;

- навыками участия в научных и педагогических мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа;

- методами формирования элементов ИКТ-компетентности на уровне основного общего образования;

- навыками использования средств и сервисов информационно-коммуникационных технологий;

- методическими и технологическими аспектами реализации инновационных педагогических моделей в учебном процессе;

- навыками использования основных компонентов информационно-образовательной среды в своей профессиональной деятельности;

– средствами самообразования и самопрезентации на основе ИКТ.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

5. Основные разделы дисциплины

1. ИКТ-компетентность.
2. Дидактический потенциал средств и сервисов ИКТ.
3. Инновационные педагогические модели и технологии обучения в условиях информатизации образования.
3. Информационно-образовательная среда образовательной организации.
4. Информационно-коммуникационные технологии как средство саморазвития и самопрезентации педагога.

6. Составитель: Иванов А.М. – канд. пед. наук, доцент кафедры ВМиИ

Б1.О.02.02 Алгебра и методика ее преподавания

1.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся компетенции, необходимые для проектирования и осуществления профессиональной деятельности по обучению алгебре в различных типах учебных заведений.

Задачи дисциплины:

- систематизировать и углубить знания слушателей по алгебре, полученные в период обучения в бакалавриате;
- обеспечить знание истории становления и развития алгебры как науки, ее современного состояния;
- дать анализ развития взглядов на преподавание алгебры;
- теоретически и практически подготовить слушателя к проектированию и проведению алгебраических курсов в учебных заведениях различных типов и уровней.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.02.02 «Алгебра и методика ее преподавания» относится к числу обязательных дисциплин вариативной части учебного плана.

Дисциплина связана межпредметными связями со школьными и вузовскими курсами алгебры, с дисциплинами «Геометрия и методика ее преподавания», «История отечественного математического образования», «Численные методы и системы компьютерной математики». Освоение дисциплины является важной составляющей в становлении научного мировоззрения и профессионального самосознания будущего преподавателя математики, способствует дальнейшему становлению и развитию его предметной компетентности и методической культуры.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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-6);
- способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений (ОПК-7);
- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- историю развития алгебры и взглядов на ее преподавание;
- роль и место алгебры в современной математике и ее приложениях;
- критерии формирования и содержание федеральных государственных образовательных стандартов по математике для основной и старшей школы.

Уметь:

- ориентироваться в учебной и методической литературе по алгебре для различных типов учебных заведений;
- проектировать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты по алгебре учащихся основной и старшей школы;
- решать алгебраические задачи повышенной трудности за курс средней школы;
- организовывать проектную деятельность (с алгебраической тематикой) учащихся и руководить ею;
- самостоятельно совершенствовать предметные знания и способы профессиональной деятельности.

Владеть:

- основными теоретическими понятиями курса «Алгебра»;
- теоретическими основами школьного курса алгебры;
- основными методами решения классических алгебраических задач.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

5. Основные разделы дисциплины

Системы линейных уравнений и неравенств

Алгебраические структуры

Основные числовые системы

Кольцо целых чисел.

Алгебра многочленов.

6. Составитель: Шатрова Ю.С. – к.п.н., доцент

Б1.О.02.03 Математический анализ и методика его преподавания**1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель: формировать у обучающихся компетенции, необходимые для проектирования и осуществления профессиональной деятельности по обучению математическому анализу в различных типах учебных заведений.

Задачи:

- систематизировать и углубить знания слушателей по математическому анализу, полученные в период обучения на предыдущей ступени образования;
- обеспечить знание истории становления и развития математического анализа как науки, ее современного состояния;
- дать анализ различных взглядов на преподавание математического анализа;
- подготовить магистрантов к проектированию и проведению курсов по математическому анализу в учебных заведениях различных типов и уровней.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.02.03 «Математический анализ и методика его преподавания» относится к числу обязательных дисциплин учебного плана..

Дисциплина связана межпредметными связями со школьными и вузовскими курсами математического анализа, с дисциплинами «Геометрия и методика ее преподавания», «История отечественного математического образования», «Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях». Освоение дисциплины является важной составляющей в становлении научного мировоззрения и профессионального самосознания будущего преподавателя математики, способствует дальнейшему становлению и развитию его предметной компетентности и методической культуры.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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-6);

- готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-2).

В результате изучения дисциплины магистр должен:

Знать:

- историю развития математического анализа и взглядов на его преподавание;
- роль и место математического анализа в современной математике и ее приложениях;

- критерии формирования и содержание федеральных государственных образовательных стандартов по математике для основной и старшей школы.

Уметь:

- ориентироваться в учебной и методической литературе по математическому анализу для различных типов учебных заведений;

- проектировать учебные курсы и индивидуальные образовательные маршруты по математическому анализу учащихся средней и высшей школы;

- решать задачи повышенной трудности по математическому анализу за курс средней школы;

- самостоятельно совершенствовать предметные знания и способы профессиональной деятельности.

Владеть:

- основными теоретическими понятиями курса «Математический анализ» для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (профиль «Математическое образование»);

– теоретическими основами школьного курса математического анализа;

– основными методами решения классических задач математического анализа;

- современной терминологией математического анализа;

- основными навыками самостоятельного приобретения новых знаний.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

5. Основные разделы дисциплины:

Исторические сведения о развитии математического анализа.

Роль и место математического анализа в современной математике и ее приложениях.

Развитие взглядов на преподавание математического анализа в различных типах учебных заведений.

Школьные федеральные государственные образовательные стандарты по математике (раздел «Математический анализ») и программы вузовских курсов математического анализа.

Методические особенности преподавания избранных вопросов из классических разделов математического анализа в различных типах учебных заведений.

6. Составитель

Богданов С.Н. – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики и информатики СФ ГАОУ ВО МГПУ

Б1.О.02.04 Геометрия и методика ее преподавания

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель: формировать у обучающихся компетенции, необходимые для проектирования и осуществления профессиональной деятельности по обучению геометрии в различных типах учебных заведений.

Задачи:

- систематизировать и углубить знания слушателей по геометрии, полученные в период обучения на предыдущей ступени образования;
- обеспечить знание истории становления и развития геометрии как науки, ее современного состояния;
- дать анализ различных взглядов на преподавание геометрии;
- подготовить магистрантов к проектированию и проведению курсов по геометрии в учебных заведениях различных типов и уровней.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.02.04 «Геометрия и методика её преподавания» относится к числу обязательных дисциплин учебного плана.

Дисциплина связана межпредметными связями со школьными и вузовскими курсами геометрии, с дисциплинами «Алгебра и методика ее преподавания», «История отечественного математического образования», «Математический анализ и методика ее преподавания», «Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях». Освоение дисциплины является важной составляющей в становлении научного мировоззрения и профессионального самосознания будущего преподавателя математики, способствует дальнейшему становлению и развитию его предметной компетентности и методической культуры.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- . - способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);
- . - 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-6);
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-3).

В результате изучения дисциплины магистр должен:

Знать:

- историю развития геометрии и взглядов на её преподавание;
- роль и место геометрии в современной математике и ее приложениях;
- критерии формирования и содержание федеральных государственных образовательных стандартов по математике для основной и старшей школы.

Уметь:

- ориентироваться в учебной и методической литературе по геометрии для различных типов учебных заведений;
- проектировать учебные курсы и индивидуальные образовательные маршруты по геометрии для учащихся средней и высшей школы;
- решать задачи повышенной трудности по геометрии за курс средней школы;
- самостоятельно совершенствовать предметные знания и способы профессиональной деятельности.

Владеть:

- основными теоретическими понятиями курса «Геометрия и методика её преподавания» для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (профиль «Математическое образование»);
- теоретическими основами школьного курса геометрии;
- основными методами решения классических задач геометрии;
- современной терминологией геометрии;
- основными навыками самостоятельного приобретения новых знаний.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

5. Основные разделы дисциплины:

Исторические сведения о развитии геометрии.

Роль и место геометрии в современной математике и ее приложениях.

Развитие взглядов на преподавание геометрии в различных типах учебных заведений.

Школьные федеральные государственные образовательные стандарты по математике (раздел «Геометрия») и программы вузовских курсов геометрии.

Методические особенности преподавания избранных вопросов из классических разделов геометрии в различных типах учебных заведений.

6. Составитель

Богданов С.Н. – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики и информатики СФ ГАОУ ВО МГПУ

Б1.О.02.05 Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование теоретических и методических знаний и умений, зависящих от специфики учебного предмета и содержания изучаемого учебного материала; организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям; формирование методической компетентности будущих учителей математики в части современных теоретических и методических проблем обучения математике в школе как компонента системы физико-математического образования; формирование умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области теории и методики обучения математике; осуществление профессионального самообразования и личностного роста

Задачи изучения дисциплины: изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня образовательной программы; организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям; организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными; осуществление профессионального самообразования и личностного роста

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях» относится к обязательной части профессионального цикла ОПОП (Б1.О.02.05). Дисциплина изучается в первом и втором семестрах.

Для успешного освоения данной дисциплины студенты используют знания, умения и опыт деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Современные проблемы науки и образования», «Педагогика и психология высшей школы», «Основы организации профессиональной педагогической деятельности», «Философия познания педагогической мысли», математических дисциплин обязательной части профессионального цикла, производственной практики.

Освоение дисциплины «Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях» является необходимой основой для последующего изучения комплекса дисциплин обязательной и вариативной части как математического, так и профессионального цикла: «История отечественного

математического образования», «Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике», «Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности», «Практики», «Государственная итоговая аттестация».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3

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

УК-3.1. Знает основные принципы и подходы руководства командной работой

УК-3.2. Умеет организовывать работу команды для достижения поставленной цели

УК-3.3. Владеет опытом постановки целей, организации и руководства командами для их достижения

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

ОПК-3.1. Знает основные подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями

ОПК-3.2. Умеет проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в конкретных ситуациях (в том числе с особыми образовательными потребностями)

ОПК-3.3. Владеет опытом успешного проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся

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

ОПК-4.1. Знает основные принципы создания и реализации условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ОПК-4.2. Умеет создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в конкретных ситуациях

ОПК-4.3. Владеет опытом успешной реализации проектов по созданию условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ПК-3 готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

ПК-3.1. Знает: методики, технологии и приемы обучения математическим дисциплинам

ПК-3.2. Умеет: разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения математическим дисциплинам

ПК-3.3. Владеет: навыками использования методик, технологий и приемов обучения математическим дисциплинам в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

5. Основные разделы дисциплины

1. Математическое образование в общей структуре международной системы образования. Особенности математического образования на современном этапе развития общества. Дидактические принципы как движущая сила математического образования. Воспитание в процессе обучения.

2. Проблемы преемственности в обучении математике между разными ступенями образования
3. Теории и концепции обучения. Понятие метода обучения. Различные классификации методов обучения. Методы обучения математике
4. Основные компоненты содержания учебного материала. Логико-дидактический анализ основных учебных компонентов математического содержания. Технология обучения понятиям, теоремам, правилам и алгоритмам
5. Обучение математике в условиях модернизации современного образования. Основные содержательные линии школьного курса математики. Вопросы арифметики и алгебры в программе по математике для средней школы
6. Функции в школьном курсе математики. Методика изучения элементарных функций в школьном курсе математики. Производная и первообразная в школьном курсе математики и методика их изучения
7. Особенности изучения геометрии на разных этапах обучения учащихся средней школы. Логические основы обучения геометрии школьников
8. Современная система отечественного профильного образования школьников. Математическое образование в классах различной профильной направленности. Особенности процесса обучения математике в ссузе и вузе.

6. Составитель: Евелина Л.Н. – к.п.н., доцент

Б1.О.02.06 Численные методы и системы компьютерной математики

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: освоение основных идей методов, особенностей областей их применения, методики использования их как готового инструмента при проектировании, моделировании различных процессов, математической обработке данных, построении алгоритмов и организации вычислительных процессов на ЭВМ.

Задачи дисциплины:

- освоить приемы и навыки вычислительных процедур;
- научиться выбирать оптимальный численный метод решения данной задачи;
- уметь давать оценку точности полученного решения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Численные методы и системы компьютерной математики» (Б1.О.02.06) относится к обязательной части дисциплин ОПОП ВО блока «Основы организации профессиональной педагогической деятельности».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия и (УК-4);
- способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5);
- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;

- основные подходы к разработке программ мониторинга результатов образования обучающихся, а также реализации программ преодоления трудностей в обучении;
- преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- основные понятия теории погрешностей;
- основные методы приближенного решения нелинейных алгебраических и трансцендентных уравнений;
- методы численного решения линейных систем уравнений, способы контроля вычислений;
- постановку задач интерполирования и численного интегрирования;
- основные численные методы решения дифференциальных уравнений;
- достоинства и недостатки различных численных методов;
- методы оценки погрешности результатов;
- основные принципы применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;
- основы разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения, анализа результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- принципы проектирования форм и методов контроля качества образования, различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта.

Уметь:

- применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия;
- в конкретных ситуациях разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;
- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и (или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и (или) образовательной программой;
- производить действия с приближенными числами;
- отбирать метод для решения поставленной задачи;
- представить модель решения задачи в математическом и алгоритмическом виде;
- давать геометрические иллюстрации к различным численным методам и понятиям, входящим в данный курс;
- пользоваться пакетами прикладных программ для решения поставленных задач;
- оценивать полную погрешность результата;
- проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта.

Владеть:

- опытом применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия;
- опытом успешной разработки программ мониторинга результатов образования обучающихся, разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении;
- навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- навыками применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;
- навыками разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения, анализа результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Численные методы решения нелинейных уравнений и систем.
2. Численные методы линейной алгебры.
3. Численные методы приближения функций.
4. Численные методы решения задачи Коши и краевой задачи.

6. Составитель: Кирюков С.Р. – канд. техн. наук, доцент

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01 История отечественного математического образования

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: Формирование у обучающихся личностных качеств, общекультурных компетенций, развитие их интеллекта и способностей, формирование представлений об основных периодах развития математики с древнейших времён до настоящего времени.

Задачи дисциплины:

- формирование представления о роли и месте математики в истории развития цивилизации;
- ознакомление с историей развития основных понятий, идей и методов математики, основных направлений развития математики, особенностями развития математики у разных народов в определенные исторические периоды, вкладом великих ученых прошлых времен в науку;
- формирование умений использования исторического материала в образовательной и профессиональной деятельности;
- ознакомление с историей развития математики в России.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «История математики» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений (Б1.В.01).

Дисциплина изучается в третьем семестре.

Для успешного освоения данной дисциплины студенты используют знания, умения и опыт деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Современные проблемы науки и образования», «Педагогика и психология высшей школы», «Основы организации профессиональной педагогической деятельности», «Философия познания педагогической мысли», «Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях», математических дисциплин обязательной части профессионального цикла, производственной практики.

Освоение дисциплины «История отечественного математического образования» является необходимой основой для последующего изучения комплекса дисциплин обязательной и вариативной части как математического, так и профессионального цикла: «Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике»,

«Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности», «Практики», «Государственная итоговая аттестация».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

УК-5.1. Знает основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учетом анализа разнообразия культур

УК-5.2. Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.3. Владеет опытом осуществления межкультурного взаимодействия с учетом анализа и разнообразия культур

ПК-4 Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся

ПК-4.1. Знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности

ПК-4.2. Умеет: подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ

ПК-4.3. Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

Предмет истории математики. Периодизация истории математики. История математического образования в России.

Развитие понятия числа в истории науки и в отечественном образовании.

История алгебры в истории науки и в отечественном образовании.

История развития понятия функции в истории науки и в отечественном образовании.

История развития геометрии в истории науки и в отечественном образовании.

История развития тригонометрии в истории науки и в отечественном образовании.

История создания русских учебников математики

6. Составитель: Евелина Л.Н. – к.п.н., доцент

Б1.В.02 Избранные вопросы теории вероятности и математической статистики

1. Цели и задачи освоения дисциплины

освоение основных идей методов, особенностей областей их применения, методики использования их как готового инструмента при проектировании, моделировании различных процессов, математической обработке данных, построении алгоритмов и организации вычислительных процессов на ЭВМ.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Избранные вопросы теории вероятностей и математической статистики» относится к обязательным дисциплинам (Б1.В.02) части, формируемой участниками образовательных отношений..

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент - магистр должен:

знать:

- методологию предмета и уметь на практике организовать сбор и предварительный анализ информации, оценить ее качество

уметь:

- правильно интерпретировать результаты исследований и вырабатывать практические рекомендации по их применению.

владеть:

- практическими навыками применения классического регрессионного анализа.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины:

- Линейная модель множественной регрессии;

- метод наименьших квадратов (мнк);

- свойства оценок мнк;

- показатели качества регрессии;

- линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками;

- обобщенный метод наименьших квадратов (омнк);

- регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные);

- нелинейные модели регрессии и их линеаризация;

- характеристики временных рядов;

- модели стационарных и нестационарных временных рядов, их идентификация; система линейных одновременных уравнений;

- косвенный, двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов.

6. Составитель: Кирюков С.Р. – к.т.н., доцент

Б1.В.03 Основы профессионального общения на иностранном языке

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: достижение у обучающихся практического владения языком, позволяющего использовать его в работе.

Задачи дисциплины:

– актуализация и развитие знаний в области теории изучаемого языка;

– развитие и совершенствование навыков чтения научной и научно-популярной литературы с целью извлечения основной информации по определенному алгоритму и последующее ее обобщение в устной реферативной форме;

– овладение всеми видами чтения оригинальной литературы по специальности;

– развитие и активное закрепление навыков устной речи по темам, связанным с научно-исследовательской работой магистрантов;

– формирование навыков речевой и письменной научной коммуникации;

– совершенствование навыков извлечения на слух ключевой информации с ее последующим обсуждением в устной форме или обобщения в письменном виде.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы профессионального общения на иностранном языке» (Б1.В.03) относится к части дисциплин ОПОП ВО, формируемых участниками образовательных отношений. Программа опирается на теоретические знания, полученные обучающимися на предшествующей ступени высшего профессионального образования (бакалавриат), и призвана систематизировать у них профессиональную направленность практического владения английским языком. Особое внимание на протяжении всего курса

по английскому языку уделяется таким аспектам как фонетика, лексика и грамматика. Программа предполагает знание и практическое владение грамматическим минимумом вузовского курса по английскому языку. В целях достижения профессиональной направленности устной речи во взаимодействии с навыками чтения развиваются навыки аудирования и говорения. В процессе работы основное внимание уделяется коммуникативности устной речи, естественно-мотивированному высказыванию в формах монологической и диалогической речи (в виде пояснений, определений, аргументации, выводов, оценки явлений, возражений, сравнений, противопоставлений, вопросов, просьб и т.д.).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;
- основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учетом анализа разнообразия культур;
- теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности;
- структуру английского предложения;
- фонетические, лексические и грамматические особенности.

Уметь:

- применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия;
- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ;
- свободно читать оригинальную литературу на английском языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на английском языке на темы, связанные с научной работой обучающегося, и вести беседу по специальности.

Владеть:

- опытом применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия;
- опытом осуществления межкультурного взаимодействия с учетом анализа и разнообразия культур;
- навыками организации и проведения учебно- исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций;
- фонологическими правилами;

- грамматическими формами английского языка;
- лексическими средствами выражения содержания текстов по специальности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

5. Основные разделы дисциплины

1. Английский язык как средство международного общения.
2. Специфика устной речи и нормы произношения; орфоэпическая норма английского языка.
3. Семантическая, структурная и коммуникативная целостность текста, его единицы.
4. Основные понятия теории текста.
5. Основы лексикографии, виды и разновидности словарей.
6. Морфология английского языка.
7. Синтаксические единицы английского языка; его синтаксические конструкции.
8. Основные принципы перевода связного текста, свободных и фразеологических словосочетаний в его составе.
9. Перевод как средство осуществления профессиональной деятельности; основы сопоставительного анализа.
10. Переводческие трансформации: лексические и грамматические.

6. Составитель: Логачева В.Г. – канд. филол. наук, доцент

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ1

Б1.В.ДВ.01.01 Педагогика и психология высшей школы

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: психологическая и профессиональная подготовка магистрантов к педагогической работе со студентами вузов.

Задачи дисциплины:

- познакомить с базой нормативного регулирования и информационно-методического обеспечения деятельности преподавателя вуза;
- соотнести функции преподавателя вуза с требованиями к профессиональной подготовке и профессионально значимым качествам;
- представить обучающегося в качестве субъекта образовательного процесса;
- раскрыть особенности педагогического процесса в высшей школе;
- способствовать освоению технологий профессиональной педагогической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» (Б1.В.ДВ.01.01) относится к части дисциплин по выбору ОПОП ВО, формируемых участниками образовательных отношений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учетом анализа разнообразия культур;
- основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности;
- преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- основные законодательные документы и нормативные акты, регламентирующие деятельность преподавателя вуза;
- цели и специфику деятельности, функции преподавателя вуза как субъекта образовательного процесса;
- возрастные, социальные и психологические особенности студента вуза;
- основные понятия, сущность процессов воспитания и обучения в вузе;
- основы дидактики вуза (цели, содержание, формы, методы, средства, технологии и принципы обучения);
- основы психологии педагогического воздействия, приемы и технику управления студентами в процессе обучения;
- технологии проектирования учебного курса, подготовки и проведения различных видов учебных занятий.

Уметь:

- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- определять приоритеты собственной деятельности и совершенствовать ее на основе самооценки;
- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой;
- применять на учебных занятиях в вузе прогрессивные методы преподавания;
- осуществлять руководство различными видами учебной деятельности студентов на аудиторных и внеаудиторных занятиях;
- проектировать учебный курс, основные виды учебных занятий (лекция, семинар);
- использовать на практике современные виды и формы контроля знаний студентов.

Владеть:

- опытом осуществления межкультурного взаимодействия с учетом анализа и разнообразия культур;
- опытом успешного выбора приоритетов собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки;
- навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;
- навыками использования методик профессиональной рефлексии;
- навыками работы с педагогическими источниками информации.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Нормативное регулирование и информационно-методическое обеспечение деятельности преподавателя.
2. Преподаватель как субъект образовательного процесса.
3. Студент как субъект образовательного процесса.

4. Современный образовательный процесс в вузе: принципы, цели, содержание, технологии обучения, воспитания, педагогического взаимодействия.

5. Технологии проектирования учебного курса, подготовки и проведения различных видов учебных занятий.

6. Составитель: Чупахина И.А. – канд. пед. наук, доцент

Б1.В.ДВ.01.02 Философия познания педагогической мысли

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов мировоззренческой культуры, интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к эпистемологическому и герменевтическому анализу исторических событий и фактов действительности, осмысление студентами основных этапов философского познания природы общества и законов его развития.

Задачи дисциплины:

– раскрыть содержание проблем, составляющих предмет современной теории познания;

– охарактеризовать современные тенденции развития эпистемологического знания;

– выявить роль герменевтики в исследовании бытия человека и общества в целом, в функционировании и развитии социальных систем;

– способствовать созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нем, а также формированию и развитию философского мировоззрения;

– способствовать осмыслению и усвоению идеи единства мирового историко-культурного процесса;

– выработать навыки объективной оценки событий и фактов действительности;

– развить умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;

– развить у студентов интерес к эпистемологической проблематике и герменевтическому методу.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Философия познания педагогической мысли» (Б1.В.ДВ.01.02) относится к части дисциплин по выбору ОПОП ВО, формируемых участниками образовательных отношений.

Для усвоения курса социальной философии студент должен быть знаком с основными, периодами, вехами и событиями европейской и отечественной истории (историческое знание), базовыми теориями и спецификой истории мировой культуры (культурологические знания), основными законами и категориями экономической жизни общества (экономические знания), обладать представлением из области правового знания. Указанное отраслевое знание позволит успешнее выйти на уровень философского, понятийного анализа действительности, а также позволит иметь эмпирический материал, некоторые опоры в осваивании принципов рефлексивного познания и знания. Понятия, законы и методы, введенные в курсе социальной философии, будут, прежде всего, использоваться в самостоятельном научно-исследовательском поиске студентов (при написании докладов, рефератов, курсовых работ и дипломных сочинений). Кроме того, навыки и знания, полученные в курсе философия познания.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учет анализа разнообразия культур;
- основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности;
- преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- цели и задачи дисциплины;
- основные аспекты и закономерности развития педагогической мысли;
- механизмы формирования мировоззрения;
- критерии истинного знания.

Уметь:

- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- определять приоритеты собственной деятельности и совершенствовать ее на основе самооценки;
- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой;
- правильно использовать теоретические знания в практической деятельности по формированию методологии дисциплин гуманитарного цикла;
- осуществлять комплексный анализ направлений своей педагогической деятельности.

Владеть:

- опытом осуществления межкультурного взаимодействия с учетом анализа и разнообразия культур;
- опытом успешного выбора приоритетов собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки;
- навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;
- системой представлений об философском знании в психолого-педагогическом и социальном аспектах;
- навыками формирования языковой картины мира;
- комплексом представлений о философии как условии повышения качества научных исследований.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Мышление как проблема теории познания.
2. Познание и язык.
3. Личное знание, коллективное знание.
4. Проблема Я и структура опыта.

6. Составитель: Ивунина Е.Е. – канд. филос. наук, доцент

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ2

Б1.В.ДВ.02.01 Основы безопасности образовательной среды

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: познакомить магистрантов, как с теоретическими проблемами сохранности интеллектуального, личностного и физического здоровья в условиях образовательной среды, так и с аспектами прикладного характера по дисциплине.

Задачи дисциплины:

– систематизировать фундаментальные знания о психолого-педагогических и социальных аспектах угроз для всех представителей образовательной среды, а также о методах профилактики и устранении данных угроз;

– познакомить магистрантов с основными методами диагностики состояния образовательной среды с точки зрения ее психологической безопасности для всех участников образовательного процесса.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы безопасности образовательной среды» (Б1.В.ДВ.02.01) относится к части дисциплин по выбору ОПОП ВО, формируемых участниками образовательных отношений. Программа опирается на теоретические знания, полученные магистрантами на предшествующей ступени высшего профессионального образования (бакалавриат), и призвана систематизировать у них представление современных знаний о безопасности образовательной среды.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

– способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;

– состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;

– преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

– цели и задачи дисциплины;

– основные аспекты и закономерности сохранности интеллектуального и психологического здоровья в условиях образовательной среды;

– механизмы формирования безопасной образовательной среды;

– основные численные методы решения дифференциальных уравнений;

– критерии безопасности образовательной среды и методы диагностики.

Уметь:

– предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода;

– применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия;

– использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и (или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой;

– правильно использовать теоретические знания в практической деятельности по формированию безопасной образовательной среды и устранению различного вида угроз;

– осуществлять комплексный анализ качества образовательной среды по критерию ее безопасности.

Владеть:

– навыками грамотной, логичной и аргументации собственных суждений и оценок по предлагаемым стратегиям действий;

– опытом применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия;

– навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;

– системой представлений о психолого-педагогических и социальных аспектах угроз для всех представителей образовательной среды, а также о методах профилактики и устранении данных угроз;

– навыками формирования безопасной образовательной среды, и оценивания ее качества подобранными диагностическими инструментариями.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Предмет и задачи основ безопасности образовательной среды. Био-психо-социально-духовная модель безопасности образовательной среды.

2. Диагностический инструментарий состояния образовательной среды с точки зрения ее безопасности для всех участников образовательного процесса.

3. Сохранность интеллектуального, социального, психологического и физиологического здоровья в условиях образовательной среды.

4. Аддикции и созависимость как угроза безопасности образовательной среды.

6. Составитель: Степанов А.Б. – канд. психол. наук, доцент

Б1.В.ДВ.02.02 Информатизация образования

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: подготовить к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОП и видами профессиональной деятельности, а также показать, что информатизация образования обеспечивает повышение эффективности всех видов образовательной деятельности на основе использования информационных и коммуникационных технологий и повышение качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требованиям информационного общества.

Задачи дисциплины:

– ознакомление с положительными и отрицательными аспектами использования информационных и коммуникационных технологий в образовании;

– формирование представления о роли и месте цифровизации образования в информационном обществе;

– формирование представления о видовом составе и областях эффективного применения в сфере образования технологий создания, обработки, представления, хранения и передачи информации;

- ознакомление с общими методами цифровизации, адекватными потребностям учебного процесса;
- формирование знаний о требованиях, предъявляемых к средствам цифровизации образования;
- обучение стратегии практического использования средств цифровизации в сфере образования, вообще, и в конкретной сфере профессиональной деятельности, в частности;
- выработка устойчивой мотивации к участию в формировании и внедрении цифровой образовательной среды;
- обучение формирующемуся языку цифровизации образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информатизация образования» (Б1.В.ДВ.02.02) относится к части дисциплин по выбору ОПОП ВО, формируемых участниками образовательных отношений. Программа опирается на теоретические и практические знания, полученные магистрантами на предшествующей ступени высшего образования (бакалавриат), и призвана систематизировать у них представления современных знаний об информатизации образования.

К началу изучения дисциплины магистранты должны обладать представлением об информационных технологиях и информационной среде, инновационных процессах в образовании, современных проблемах обучения; пониманием необходимости использования ИКТ в обучении и научной деятельности; знанием основных современных технологий сбора, обработки и представления информации; умением использования ИКТ для сбора, обработки и представления информации, оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;
- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;
- преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- методики, технологии и приемы обучения информационным дисциплинам;
- современные достижения в области информационных технологий;
- особенности информационных технологий, способствующих самостоятельному приобретению и использованию новых знаний и умений;
- основные способы самообразования и саморазвития как профессионального, так и личностного;
- принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности;

- основные понятия теории цифровизации общества, сущностные характеристики цифровизации образования, цифровой культуры;
- типологию и особенности информационных технологий в образовании, дидактические требования к созданию и применению электронных образовательных ресурсов;
- возможности практической реализации обучения, ориентированного на развитие личности ученика, в условиях использования информационных технологий;
- целесообразность и эффективность использования средств цифровизации образования.

Уметь:

- предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода;
- применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия;
- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и (или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой;
- разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения информационным дисциплинам;
- обосновывать выбор наиболее целесообразных информационных технологий, способствующих самостоятельному приобретению и использованию новых знаний и умений;
- осуществлять хранение, поиск, сортировку и обмен информацией с использованием сетевых, телекоммуникационных технологий;
- ставить задачи самообразования и осуществлять их в соответствии с собственным проектированием образовательного маршрута и профессиональной карьерой;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную информационную образовательную среду;
- разрабатывать и использовать в школьном образовательном процессе информационные ресурсы учебного назначения;
- интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность;
- использовать мультимедиа и коммуникационные технологии для реализации активных методов обучения и самостоятельной деятельности учащихся.

Владеть:

- навыками грамотной, логичной и аргументации собственных суждений и оценок по предлагаемым стратегиям действий;
- опытом применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия;
- навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;
- навыками использования методик, технологий и приемов обучения информационным дисциплинам в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- умением использования документальных поисковых систем и поисковых глобальных вычислительных сетей для анализа информационных ресурсов;
- навыками применения информационно-коммуникационных технологий с целью повышения эффективности своего профессионального и личностного развития;

- умением работы с основными программными продуктами, применяемыми как в учебном процессе, так и для проведения научных исследований;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- различными способами проектирования и создания учебных материалов средствами информационных технологий.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Информатизация образования как фактор совершенствования управления учебно-познавательной деятельностью учащихся.
2. Информационные технологии и образовательная деятельность.
3. Информационная образовательная среда.

6. Составитель: Иванов А.М. – канд. пед. наук, доцент кафедры ВМиИ

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ3

Б1.В.ДВ.03.01 Информационные технологии во внеучебной деятельности

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины: «Информационные технологии во внеучебной деятельности» рассчитан на обучающихся магистратуры и призван познакомить с вопросами использования информационных технологий для внеурочной деятельности.

Задачи дисциплины:

- использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования;
- заложить основу дальнейшего продуктивного использования полученных систематизированных теоретических и практических знаний в области изучаемой дисциплины при решении социальных и профессиональных задач, которые подразумевают профессиональное взаимодействие в различных областях практического применения.

Успешная профессиональная деятельность преподавателя школы предполагает владение современными программно-аппаратными средствами учебного назначения и методикой их использования в учебном процессе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина курса «Информационные технологии во внеучебной деятельности» (Б1.В.ДВ.03.01) относится к части дисциплин по выбору ОПОП ВО, формируемых участниками образовательных отношений. Программа опирается на теоретические знания, полученные магистрантами на предшествующей ступени высшего профессионального образования (бакалавриат), и призвана систематизировать у них представления современных знаний о концептуализации в рамках поуровневого подхода.

Для освоения курса магистранты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Информатика», «Теория и методика обучения математике» на предыдущем уровне образования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3).
- способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-4);

– готовность использовать информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы и подходы руководства командной работой;
- теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности;
- цели и задачи дисциплины;
- основы организации внеурочной деятельности школьников;
- средства информатизации образования;
- средства информационных технологий для внеурочной деятельности;

Уметь:

- организовывать работу команды для достижения поставленной цели;
- подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ;
- осуществлять переход от разрозненного использования средств информационных технологий к системной информатизации образования;

Владеть:

- опытом постановки целей, организации и руководства командами для их достижения;
- навыками организации и проведения учебно- исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций;
- основной терминологической базой дисциплины;
- навыками использования информационных технологий для внеурочной деятельности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Внеучебная и внеклассная работа - составная часть учебно-воспитательного процесса школы. Основные цели информатизации внеучебной деятельности.
2. Информационная культура использования информационных технологий в процессе организации досуга школьников.
3. Проектная деятельность с применением информационных технологий.
4. Внеурочная деятельность с применением средств информационных технологий.
5. Работа школьных средств массовой информации с применением средств информационных технологий.
6. Досуг детей в школьном компьютерном клубе.

6. Составитель: Орлова Н.Н.– канд. пед. наук, доцент кафедры ВМиИ

Б1.В.ДВ.03.02 Информационная образовательная среда учебного заведения

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у магистрантов системы знаний, умений и навыков в области организации информационной образовательной среды.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о возможностях и особенностях использования современных средств информационных и телекоммуникационных технологий в образовательной деятельности;
- сформировать представление об условиях и задачах внедрения технических и программных средств информационных технологий в учебный процесс;

– сформировать представление об организации информационной образовательной среды школы;

– сформировать навыки использования прикладного программного обеспечения, сети Интернет для решения прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Информационная образовательная среда учебного заведения» (Б1.В.ДВ.03.02) относится к части дисциплин по выбору ОПОП ВО, формируемых участниками образовательных отношений. Программа опирается на теоретические знания и практические навыки, полученные магистрантами на предшествующей ступени высшего профессионального образования (бакалавриат), и призвана систематизировать у них представления о современных информационных технологиях. Для освоения курса магистранты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Информационные технологии», «Программное обеспечение ЭВМ», «Компьютерные сети», «Базы данных», «Мультимедийные технологии обучения» на предыдущем уровне образования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3).

– способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-4);

– готовность использовать информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– основные принципы и подходы руководства командной работой;

– теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности;

– современные приемы и методы использования средств информационных и телекоммуникационных технологий при проведении разного рода занятий, в различных видах учебной и воспитательной деятельности;

– возможности, особенности, приемы использования современных средств информационных и телекоммуникационных технологий в образовательной деятельности;

– педагогико-эргономических показатели программных продуктов, которые используются в обучении.

Уметь:

– организовывать работу команды для достижения поставленной цели;

– подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ;

– работать с современным прикладным программным обеспечением, в том числе для создания программных продуктов учебного назначения;

– разрабатывать демонстрационные, контрольные материалы с использованием информационных технологий, а также применять их в практической деятельности;

– учитывать педагогико-эргономические требования к созданию электронных учебных материалов.

Владеть:

– опытом постановки целей, организации и руководства командами для их достижения;

– навыками организации и проведения учебно- исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций;

– навыками использования прикладного программного обеспечения, сети Интернет для решения прикладных задач;

– способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);

– способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;

– способами проектной и инновационной деятельности в образовании;

– различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Создание текстовых документов.

2. Электронные таблицы.

3. Системы управления базами данных (СУБД).

4. Компьютерная графика.

5. Математические пакеты.

6. Мультимедийные технологии обучения.

7. Компьютерные сети и Интернет.

8. Средства поддержки дистанционного обучения.

6. Составитель: Орлова Н.Н.– канд. пед. наук, доцент кафедры ВМиИ

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ4

Б1.В.ДВ.04.01 Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель: формировать у магистрантов компетенции, необходимые для проектирования и осуществления профессиональной деятельности по подготовке обучающихся к Государственной итоговой аттестации по математике в 9 и 11 классах.

Задачи:

– систематизировать и углубить знания слушателей по подготовке выпускников 9 и 11 классов к государственной итоговой аттестации по математике, полученные на предыдущей ступени образования;

– дать анализ различных пособий и электронных ресурсов, направленных на подготовку выпускников 9 и 11 классов к государственной итоговой аттестации по математике;

– подготовить магистрантов к проектированию и проведению курсов по подготовке выпускников 9 и 11 классов к государственной итоговой аттестации по математике.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина **Б1.В.ДВ.04.01** «Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике» относится к числу дисциплин по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина связана межпредметными связями со школьными и вузовскими курсами математики, с дисциплинами «Геометрия и методика ее преподавания», «Математический анализ и методика его преподавания», «Избранные вопросы теории вероятностей и математической статистики», «Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях». Освоение дисциплины является важной составляющей в становлении научного мировоззрения и профессионального самосознания будущего преподавателя математики, способствует дальнейшему становлению и развитию его предметной компетентности и методической культуры.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1);
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-3).

В результате изучения дисциплины магистр должен:

Знать:

- формы и методы контроля качества образования, применяемые в ходе государственной итоговой аттестации;
- структуру контрольно-измерительных материалов основного государственного экзамена и единого государственного экзамена;
- критерии оценивания заданий с развернутым ответом основного государственного экзамена и единого государственного экзамена.

Уметь:

- ориентироваться в пособиях и электронных ресурсах, направленных на подготовку выпускников 9 и 11 классов к государственной итоговой аттестации по математике;
- проектировать курсы по подготовке выпускников 9 и 11 классов к государственной итоговой аттестации по математике;
- решать задачи повышенной трудности основного государственного экзамена и единого государственного экзамена;
- самостоятельно совершенствовать предметные знания и способы профессиональной деятельности.

Владеть:

- методическими основами подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике;
- основными методами решения задач повышенной трудности основного государственного экзамена и единого государственного экзамена ;
- основными навыками самостоятельного приобретения новых знаний.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5. Основные разделы дисциплины:

Контроль качества подготовки выпускников 9 и 11 классов по математике.

Подготовка учащихся 9 классов к государственной итоговой аттестации по математике

Подготовка учащихся 11 классов к единому государственному экзамену по математике

6. Составитель

Богданов С.Н. – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики и информатики СФ ГАОУ ВО МГПУ

Б1.В.ДВ.04.02 Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель: формировать у магистрантов компетенции, необходимые для проектирования и осуществления профессиональной деятельности по решению задач повышенного и высокого уровня сложности, в частности, для подготовки обучающихся к Государственной итоговой аттестации по математике в 9 и 11 классах.

Задачи:

- дать представление об этапах решения задач повышенного и высокого уровня сложности;
- систематизировать и углубить знания слушателей по решению задач повышенного и высокого уровня сложности, в том числе задач Государственной итоговой аттестации по математике в 9 и 11 классах;
- дать анализ различных пособий и электронных ресурсов, направленных на освоение методов решения задач повышенного и высокого уровня сложности;
- подготовить магистрантов к проектированию и проведению курсов по подготовке учащихся к решению задач повышенного и высокого уровня сложности.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности» относится к числу дисциплин по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина связана межпредметными связями со школьными и вузовскими курсами математики, с дисциплинами «Алгебра и методика её преподавания», «Геометрия и методика ее преподавания», «Математический анализ и методика его преподавания», «Избранные вопросы теории вероятностей и математической статистики», «Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях». Освоение дисциплины является важной составляющей в становлении научного мировоззрения и профессионального самосознания будущего преподавателя математики, способствует дальнейшему становлению и развитию его предметной компетентности и методической культуры.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1);
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-3).

В результате изучения дисциплины магистр должен:

Знать:

- этапы решения задач повышенного и высокого уровня сложности;
- основные методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности;
- структуру контрольно-измерительных материалов основного государственного экзамена и единого государственного экзамена;
- критерии оценивания заданий с развернутым ответом основного государственного экзамена и единого государственного экзамена.

Уметь:

- ориентироваться в пособиях и электронных ресурсах, направленных на освоение методов решения задач повышенного и высокого уровня сложности;
- проектировать курсы по подготовке учащихся к решению задач повышенного и высокого уровня сложности;
- решать задач повышенного и высокого уровня сложности, в том числе задачи основного государственного экзамена и единого государственного экзамена;
- самостоятельно совершенствовать предметные знания и способы профессиональной деятельности.

Владеть:

- методическими основами подготовки обучающихся к решению задач повышенного и высокого уровня сложности;
- основными методами решения задач повышенного и высокого уровня сложности;
- основными навыками самостоятельного приобретения новых знаний.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5. Основные разделы дисциплины:

Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности по алгебре

Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности по геометрии

Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности по математическому анализу

6. Составитель

Богданов С.Н. – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики и информатики СФ ГАОУ ВО МГПУ

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ5

Б1.В.ДВ.05.01 Задачный подход в обучении математике

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: теоретически и практически подготовить обучающегося к использованию задачного подхода в обучении математике.

Задачи дисциплины:

- раскрыть сущность задачного подхода к обучению;
- сформировать знания об учебной задаче по математике, системе учебных задач и ее проектировании;
- проанализировать и сравнить различные методические подходы к обучению решению математических задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 «Задачный подход в обучении математике» относится к числу дисциплин по выбору вариативной части профессионального блока.

Дисциплина связана межпредметными связями с дисциплинами «Алгебра и методика ее преподавания», «Математический анализ и методика его преподавания», «Геометрия и методика ее преподавания», «Избранные вопросы теории вероятностей и математической статистики», «Инновационные процессы в образовании», «Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях». Освоение дисциплины является важной составляющей в становлении предметной и методической компетентности будущего преподавателя математики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- сущность задачного подхода к обучению математике;
- классификации и типологии учебных задач по математике;
- различные подходы к формированию системы учебных задач по математике;
- различные методические подходы к обучению решению учебных задач по математике;

уметь:

- определять и оценивать роль, место, функции, сложность и трудность учебной задачи по математике;

- выделять и формировать списки ключевых задач темы.

владеть:

- основными методами решения задач курса математики средней школы;

- методическими приемами использования задач на различных этапах учебного процесса.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

Задачи в обучении математике и их виды.

Сущность задачного подхода к обучению математике.

Система учебных задач по математике и подходы к ее проектированию.

6. Составитель: Шатрова Ю.С. – к.п.н., доцент

Б1.В.ДВ.05.02 Разработка и использование элективных курсов в профильной школе

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: теоретически и практически подготовить обучающегося к разработке и использованию элективных курсов в рамках профильного обучения в школе.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть основные цели и задачи профильного обучения на основе нормативных документов;

- рассмотреть основные приемы проектирования программ элективных курсов в профильной школе;

- познакомить с основными подходами использования элективных курсов в профильной школе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Разработка и использование элективных курсов в профильной школе» относится к числу дисциплин по выбору вариативной части профессионального блока.

Дисциплина связана межпредметными связями с дисциплинами «Алгебра и методика ее преподавания», «Математический анализ и методика его преподавания», «Геометрия и методика ее преподавания», «Избранные вопросы теории вероятностей и математической статистики», «Инновационные процессы в образовании», «Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях». Освоение дисциплины является важной составляющей в становлении предметной и методической компетентности будущего преподавателя математики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

-нормативные документы, определяющие специфику профильного обучения;

-основные модели профилизации общеобразовательной школы;

- типологию и назначение элективных курсов для профильного обучения;

- основные приемы проектирования программ элективных курсов в профильной школе;

уметь:

- отбирать содержание элективных курсов в рамках профиля;
-разрабатывать элективные курсы, направленные на достижение образовательных результатов;

-выбирать подходы реализации элективных курсов в образовательном процессе;

владеть:

-навыками проектирования элективных курсов;

-навыками организации познавательной деятельности обучающихся в процессе изучения элективных курсов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

Профильная школа.

Проектирование элективных курсов.

Особенности использования элективных курсов в профильной школе.

6. Составитель: Шатрова Ю.С. – к.п.н., доцент

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ6

Б1.В.ДВ.06.01 Олимпиадные задачи по математике

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: Освоение и систематизация знаний, расширяющих представления магистрантов о математике и её методах, способствующих организации подготовки школьников к олимпиадам и конкурсам по математике.

Задачи:

– углубить и систематизировать знания магистрантов по применению различных методов решения олимпиадных задач школьного уровня;

– прививать магистрантам определенных навыков научно-исследовательского характера;

– развивать у магистрантов умение самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;

– дать анализ различных пособий и электронных ресурсов, направленных на освоение методов решения олимпиадных задач;

– подготовить магистрантов к проектированию и проведению курсов по подготовке учащихся к решению олимпиадных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Курс «олимпиадные задачи по математике» относится к дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ.06.01) вариативной части учебного плана. Программа опирается на теоретические знания, полученные магистрантами на предшествующей ступени высшего профессионального образования (бакалавриат).

Дисциплина связана межпредметными связями со школьными и вузовскими курсами математики, с дисциплинами «Алгебра и методика её преподавания», «Геометрия и методика ее преподавания», «Математический анализ и методика его преподавания», «Избранные вопросы теории вероятностей и математической статистики», «Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях». Освоение дисциплины является важной составляющей в становлении научного мировоззрения и профессионального самосознания будущего преподавателя математики, способствует дальнейшему становлению и развитию его предметной компетентности и методической культуры.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-1, ПК-3

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

Знать:

- историю развития олимпиадного движения;
- основные методы решения олимпиадных задач по математике.

Уметь:

- решать олимпиадные задачи по математике за курс средней школы;
- использовать различные методы решения олимпиадных задач по математике, а также их комбинации;
- самостоятельно совершенствовать предметные знания и способы профессиональной деятельности.

Владеть:

- теоретическими основами школьного курса математики;
- основными методами решения олимпиадных задач математики;
- навыками самостоятельного приобретения новых знаний

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), зачет.

5. Основные разделы дисциплины:

- История математических олимпиад.
- Задачи по алгебре и теории чисел.
- Геометрические задачи.
- Задачи по теории графов.
- Задачи по другим разделам математики.

6. Составитель

Богданов П.С. - кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики и информатики СФ ГАОУ ВО МГПУ

Б1.В.ДВ.06.02 Инструментальные средства разработки электронных учебных ресурсов

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Инструментальные средства разработки электронных учебных ресурсов» рассчитан на обучающихся магистратуры и призван познакомить обучающихся магистратуры, с теоретическими и практическими проблемами имеющихся инструментальных средств предназначенных для разработки электронных учебных ресурсов.

Задачи дисциплины:

- обеспечить сознательное и прочное овладение обучающимися основами знаний о принципах, процессах и средствах осуществления жизненного цикла электронных учебных ресурсов;
- сформировать навыки сознательного и рационального применения электронных учебных ресурсов в своей педагогической практике;
- сформировать умения, необходимые для участия в проектировании, разработке, тестировании, внедрении и сопровождении электронных ресурсов образовательного назначения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина курс «Инструментальные средства разработки электронных учебных ресурсов» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин по

выбору (Б1.В.ДВ.06.02). Программа опирается на теоретические знания, полученные магистрантами на предшествующей ступени высшего профессионального образования (бакалавриат), и призвана систематизировать у них представления современных знаний о концептуализации в рамках поуровневого подхода. Для освоения курса магистранты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Информатика», «Программирование», «Теория и методика обучения информатике», «Программные средства учебного назначения» на предыдущем уровне образования.

К началу изучения дисциплины магистранты должны владеть навыками и основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, умениями выстраивать связную и организованную речь, используя оценочные суждения, делать выводы при анализе различных теоретических подходов.

В процессе работы развиваются такие практические навыки обучаемых, как: работа с научным текстом (статьями из специализированных филологических изданий; диссертациями; монографиями); работа с художественным и публицистическим текстом, развитие педагогической интуиции, что обеспечивает профессиональную часть подготовки магистров в соответствии с требованиями к уровню подготовки и квалификационным характеристикам выпускников магистратуры.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-1, ПК-3

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- цели и задачи дисциплины;
- принципы структурирования учебного материала и организации навигации в ЭУР;
- классификацию электронных учебных средств;

Уметь:

- определять назначения и возможности базового программного обеспечения при подготовке ЭУР;
- определять назначения специализированных систем подготовки ЭУР.

Владеть:

- навыками подготовки электронных учебных материалов с использованием информационных технологий;
- обработки и подготовки различных видов информации для дальнейшего использования подготовленных объектов с применением современных информационных технологий;
- подготовки содержательного наполнения (контента) по своей учебной дисциплине для открытых систем учебного назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Аттестация – зачет.

5. Основные разделы дисциплины

Электронные учебные ресурсы (ЭУР).

Основные этапы разработки и создания ЭУР

Инструментальные средства для создания электронных учебных ресурсов.

Языки программирования, как инструментальные средства создания ЭУР.

Инструментальные среды, как инструмент создания ЭУР.

Приложения общего назначения, как инструментальные средства создания ЭУР.
Электронное информационное пространство

6. Составитель: Орлова Н.Н.– к. пед.н., доцент кафедры ВМиИ

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ7

Б1.В.ДВ.07.01 Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у магистрантов необходимый объем знаний о закономерностях становления, сохранения и развития здоровья человека и об использовании полученных знаний при организации образовательного процесса.

Задачи дисциплины:

- сформировать систему знаний у магистрантов новых образовательных стандартов в области здоровьесбережения, о методах оценки здоровья человек;
- развить положительную мотивацию сохранения и укрепления собственного здоровья слушателями через овладение принципами здорового образа жизни;
- сформировать представления о наиболее распространенных болезнях и возможностях их предупреждения;
- ознакомить с современными средствами достижения активного долголетия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина курс «Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе» (Б1.В.ДВ.07.01) относится к части дисциплин по выбору ОПОП ВО, формируемых участниками образовательных отношений.

Программа позволяет овладеть категориальным анализом психологических теорий, наметить пути решения основных проблем данной области знания. Освоение данной дисциплины необходимо для качественного выполнения выпускной квалификационной работы, прежде всего в части выработки умений поиска, анализа и толкования основных понятий психологии. В процессе работы развиваются такие практические навыки обучаемых, как владение культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений; навыками работы с научной литературой.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;
- основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учет анализа разнообразия культур;
- преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

– специфику психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам;

– основы прогнозирования изменений и динамики уровня развития и функционирования познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях.

Уметь:

– применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия;

– анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

– использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации

деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой;

– использованию системы категорий и методов, необходимых для решения типовых задач в различных областях профессиональной практики;

– применению теоретического и экспериментального исследования, основных методов математического анализа и моделирования, стандартных статистических пакетов для обработки данных, полученных при решении различных профессиональных задач;

– анализировать свою деятельность и применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции (для оптимизации) собственной деятельности и психического состояния.

Владеть:

– опытом применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия;

– опытом осуществления межкультурного взаимодействия с учетом анализа и разнообразия культур;

– навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;

– культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений;

– навыками работы с научной литературой.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Ценностная составляющая категории «Здоровье».

2. Формирование культуры здорового образа жизни.

6. Составитель: Матасова И.Л.– канд. псих. наук, доцент

Б1.В.ДВ.07.02 Психология здоровья

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у магистрантов необходимый объем знаний о закономерностях становления, сохранения и развития физического, психического и социального здоровья человека.

Задачи дисциплины:

– познакомить с основными концепциями понятия здоровья;

– познакомить с основными методами и критериями оценки и самооценки здоровья человека;

- познакомить с психологическими механизмами здорового поведения;
- способствовать развитию положительной мотивации сохранения и укрепления собственного здоровья магистрантами через овладение принципами здорового образа жизни.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина курс «Психология здоровья» (Б1.В.ДВ.07.02) относится к части дисциплин по выбору ОПОП ВО, формируемых участниками образовательных отношений..

Для успешного освоения данной дисциплины магистрант должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными при изучении дисциплин «Педагогика и психология высшей школы», «Социальная психология в образовании».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;
- основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учетом анализа разнообразия культур;
- преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- цели и задачи дисциплины «Психология здоровья»;
- основные понятия и критерии здоровья;
- биологические основы здоровья;
- способы сохранения и укрепления здоровья.

Уметь:

- применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия;
- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой;
- правильно применять терминологию дисциплины;
- осуществлять комплексный анализ состояния здоровья;
- использовать на практике здоровьесберегающие технологии.

Владеть:

- опытом применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия;

- опытом осуществления межкультурного взаимодействия с учетом анализа и разнообразия культур;
- навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;
- основной терминологической базой дисциплины;
- системой представлений о психологии здоровья как о междисциплинарном разделе психологических знаний;
- навыками работы с различными источниками информации.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Психология здоровья.
2. Здоровье как системное понятие. Подходы к определению здоровья.
3. Здоровье и образ жизни.

6. Составитель: Матасова И.Л.– канд. псих. наук, доцент

Блок 2. Практика **Обязательная часть**

Б2.О.01(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа

1.Цели и задачи производственной практики: научно-исследовательской работы

Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки, а также, выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы.

Задачи:

- закрепление знаний и компетенций, полученных в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- самостоятельное решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- формирование соответствующих компетенций в области подготовки учебных и научных материалов с использованием навыков перевода с иностранных языков;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;
- овладение современными методами и методологией научного исследования, в наибольшей степени соответствующими профилю избранной магистерской программы;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой особый вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся Университета.

Производственная практика: научно-исследовательская работа в структуре ОПОП ВО располагается в Блоке 2. Практики и относится к обязательной части. Шифр учебной практики: Б2.О.01(Н), наименование: Производственная практика: Научно-исследовательская работа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

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

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-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;

ПК-4. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся;

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

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать:

- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;
- основные подходы управления проектами на всех этапах жизненного цикла;
- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;
- структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики;
- назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ;
- основные подходы к разработке программ мониторинга результатов образования обучающихся, а также реализации программ преодоления трудностей в обучении;
- теоретические основы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности;
- алгоритм научно-исследовательской деятельности.

Уметь:

- предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода;
- планировать этапы управления проектами, решать задачи конкретных этапов;

- применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия;
- осуществлять анализ нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики для решения конкретных ситуаций;
- проектировать элементы основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать конкретные документы научно-методического обеспечения их реализации;
- в конкретных ситуациях разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;
- проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в конкретных ситуациях;
- подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ;
- самостоятельно осуществлять научное исследование, анализировать результаты научных исследований.

Владеть:

- навыками грамотной, логичной и аргументации собственных суждений и оценок по предлагаемым стратегиям действий;
- опытом публичного представления и защиты результатов проекта;
- опытом применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия;
- опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;
- опытом целостного проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения их реализации;
- опытом успешной разработки программ мониторинга результатов образования обучающихся, разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении;
- опытом проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- навыками организации и проведения учебно- исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций;
- методами решения конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 21 зачетную единицу (756 часа)

5. Основные разделы дисциплины

1. Работа над основной частью ВКР по утвержденному графику, под руководством научного руководителя, с использованием электронных баз данных и интернет-ресурсов, доступных в информационной среде университета
2. Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация
3. Написание научной статьи по проблеме исследования
4. Выступление на научной конференции по проблеме исследования
5. Выступление на научном семинаре кафедры
6. Ведение и оформление дневника практиканта.
7. Составление и оформление отчета по практике.

6. Составитель: Богданов С.Н. – канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры ВМиИ

Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика

1.Цели и задачи производственной практики: преддипломной практики

Целью практики является углубление первоначального практического опыта обучающегося, проверка его готовности к самостоятельной профессиональной деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы; сбор, систематизация и анализ информации, необходимой для написания и успешной защиты выпускной квалификационной работы, формирование компетентностного подхода для изучения объекта исследования в рамках диссертационного исследования.

Задачи:

- закрепление знаний и компетенций, полученных в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- самостоятельное решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- овладение современными методами и методологией научного исследования, в наибольшей степени соответствующими профилю избранной магистерской программы;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- развитие умений решать профессиональные задачи по анализу и проектированию современного образовательного процесса;
- формирование творческого подхода к педагогической деятельности, обогащение и расширение педагогического кругозора, выработка стратегии поведения преподавателя в различных педагогических ситуациях;
- совершенствование способностей к наблюдению за педагогическим процессом, к конструированию, реализации и оценки результатов соответствующей педагогической деятельности;
- сбор необходимых материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы
- воспитание чувства ответственности за результаты своего труда.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Производственная практика: преддипломная практика (Б2.О.02(Пд)) относится к обязательной части Блока 2 «Практики» учебного плана ОПОП ВО и направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

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

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;

ПК-2. Готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;

ПК-3. Готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

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

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать:

- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;
- структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики;
- назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ;
- основные подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- основные принципы создания и реализации условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- основные подходы к разработке программ мониторинга результатов образования обучающихся, а также реализации программ преодоления трудностей в обучении;
- основные психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- основные подходы к планированию взаимодействия участников образовательных отношений;
- теоретические основы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- принципы проектирования содержания учебных дисциплин;
- методики, технологии и приемы обучения информационным дисциплинам;
- алгоритм научно-исследовательской деятельности.

Уметь:

- предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода;
- осуществлять анализ нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики для решения конкретных ситуаций;

- проектировать элементы основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать конкретные документы научно-методического обеспечения их реализации;
- проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в конкретных ситуациях (в том числе с особыми образовательными потребностями);
- создавать и реализовывать условия и принципы духовно- нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в конкретных ситуациях;
- в конкретных ситуациях разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;
- использовать в конкретной ситуации психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений в конкретных ситуациях;
- проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в конкретных ситуациях;
- проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;
- разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения информационным дисциплинам;
- самостоятельно осуществлять научное исследование, анализировать результаты научных исследований.

Владеть:

- навыками грамотной, логичной и аргументации собственных суждений и оценок по предлагаемым стратегиям действий;
- опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;
- опытом целостного проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения их реализации;
- опытом успешного проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;
- опытом успешной реализации проектов по созданию условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- опытом успешной разработки программ мониторинга результатов образования обучающихся, разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении;
- опытом проектирования эффективных психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- опытом успешного планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений;
- опытом проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- навыками проектирования содержания, технологии и методики обучения профильным предметам;
- навыками использования методик, технологий и приемов обучения информационным дисциплинам в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

– методами решения конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Работа над основной частью ВКР по утвержденному графику, под руководством научного руководителя, с использованием электронных баз данных и интернет-ресурсов, доступных в информационной среде университета.

2. Планирование и проведение сбора экспериментальных данных по заранее сформулированной программе исследования, связанной с определенным аспектом изучения процесса овладения обучающимися содержанием дисциплин по информатике.

3. Изучение коллектива класса (группы обучающихся), выбранных в качестве экспериментальной площадки, индивидуальных особенностей отдельных учащихся, проведение диагностики для прогнозирования их дальнейшего воспитания и развития.

4. Подготовка и проведение отдельных уроков (занятий) или их фрагментов в рамках проводимого экспериментального исследования с применением разнообразных образовательных технологий, активизирующих познавательную и творческую деятельность обучающихся.

5. Написание научной статьи по проблеме исследования

6. Выступление на научной конференции по проблеме исследования

7. Выступление на научном семинаре кафедры

8. Ведение и оформление дневника практиканта.

9. Составление и оформление отчета по практике.

6. Составитель: Богданов С.Н. – канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры ВМиИ

Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика

1.Цели и задачи производственной практики: педагогической практики

Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки, а также, в рамках практической подготовки, выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы.

Целью практической подготовки является выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Во время производственной практики обучающиеся решают следующие **задачи**:

– формирование навыков комплексного анализа научно-педагогического и методического опыта в конкретной предметной области;

– формирование умения проектировать отдельные компоненты образовательного процесса;

– овладение навыками подготовки и проведения учебных занятий;

– формирование навыков разработки образовательных программ и учебно-методических материалов.

Во время практической подготовки обучающиеся решают следующие задачи и выполняют следующие работы:

– сформировать умения и проведения учебных занятий с обучающимися, практические навыки и методики преподавания;

– сформировать практические навыки и способности к самостоятельной учебно-воспитательной работе в средних и высших учебных заведениях;

– приобретения навыков творческого подхода к решению педагогических задач;

– принять участие в педагогической деятельности кафедры.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (Б2.О.03(П)) относится к обязательной части Блока 2 «Практика» учебного плана ОПОП ВО и направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

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

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;

ПК-2. Готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;

ПК-3. Готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

знать:

- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;
- структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормы профессиональной этики;
- назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ;
- основные подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- основные принципы создания и реализации условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- основные подходы к разработке программ мониторинга результатов образования обучающихся, а также реализации программ преодоления трудностей в обучении;

- основные психолого- педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- основные подходы к планированию взаимодействия участников образовательных отношений;
- теоретические основы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- принципы проектирования содержания учебных дисциплин;
- методики, технологии и приемы обучения математическим дисциплинам;

уметь:

- предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода;
- осуществлять анализ нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики для решения конкретных ситуаций;
- проектировать элементы основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать конкретные документы научно-методического обеспечения их реализации;
- проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в конкретных ситуациях (в том числе с особыми образовательными потребностями);
- создавать и реализовывать условия и принципы духовно- нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в конкретных ситуациях;
- в конкретных ситуациях разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;
- использовать в конкретной ситуации психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений в конкретных ситуациях;
- проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в конкретных ситуациях;
- проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;
- разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения математическим дисциплинам;

владеть:

- навыками грамотной, логичной и аргументации собственных суждений и оценок по предлагаемым стратегиям действий;
- опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;
- опытом целостного проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения их реализации;
- опытом успешного проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;
- опытом успешной реализации проектов по созданию условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- опытом успешной разработки программ мониторинга результатов образования обучающихся, разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении;
- опытом проектирования эффективных психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

- опытом успешного планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений;
- опытом проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин; навыками проектирования содержания, технологии и методики обучения профильным предметам;
- навыками использования методик, технологий и приемов обучения математическим дисциплинам в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Знакомство с действующим образовательным стандартом подготовки бакалавров по направлению «Педагогическое образование».
2. Знакомство с учебным планом по указанному направлению и соотнесение его со стандартом.
3. Посещение лекционных и семинарских занятий преподавателей, обеспечивающих профильную подготовку бакалавров.
4. Анализ лекционных, практических занятий.
5. Разработка фрагмента занятия.
6. Ведение и оформление дневника практиканта.
7. Составление и оформление отчета по практике.

6. Составитель: Богданов С.Н. – канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры ВМиИ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа

1.Цели и задачи учебной практики: научно-исследовательской работы

Целью практики является получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки, а также, выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы.

Задачи:

- закрепление знаний и компетенций, полученных в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- самостоятельное решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- формирование соответствующих компетенций в области подготовки учебных и научных материалов с использованием навыков перевода с иностранных языков;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;
- овладение современными методами и методологией научного исследования, в наибольшей степени соответствующими профилю избранной магистерской программы;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;

- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная практика: научно-исследовательская работа (Б2.О.03(У)) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики» учебного плана ОПОП ВО и направлена на формирование универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс прохождения учебной практики: научно-исследовательской работы направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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;

ПК-1. Способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией;

ПК-2. Готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;

ПК-3. Готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

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

ПК-6 - готовность использовать информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

знать:

- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;
- основные принципы и подходы руководства командной работой;
- основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности;
- преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- принципы проектирования содержания учебных дисциплин;
- методики, технологии и приемы обучения информационным дисциплинам;
- алгоритм научно-исследовательской деятельности;
- основные направления использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;

уметь:

- предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода;
- организовывать работу команды для достижения поставленной цели;

- определять приоритеты собственной деятельности и совершенствовать ее на основе самооценки;

- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой;

- проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;

- разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения информационным дисциплинам;

- самостоятельно осуществлять научное исследование, анализировать результаты научных исследований;

- применять информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;

владеть:

- навыками грамотной, логичной и аргументации собственных суждений и оценок по предлагаемым стратегиям действий;

- опытом постановки целей, организации и руководства командами для их достижения;

- опытом успешного выбора приоритетов собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки;

- навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;

- навыками проектирования содержания, технологии и методики обучения профильным предметам;

- навыками использования методик, технологий и приемов обучения информационным дисциплинам в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

- методами решения конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования;

- навыками и умениями использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Выбор темы исследования.

2. Изучение литературы по теме выпускной квалификационной работы.

3. Составление библиографии по теме магистерской диссертации.

4. Постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы; выбор и обоснование методики исследования.

5. Рецензирование научных трудов.

6. Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация.

7. Написание научной статьи по проблеме исследования.

8. Выступление на научной конференции по проблеме исследования.

9. Выступление на научном семинаре кафедры.

10. Ведение и оформление дневника практиканта.

11. Составление и оформление отчета по практике.

6. Составитель: Богданов С.Н. – канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры ВМиИ

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

1. Цели и задачи

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование и оценки результатов освоения компетенций в процессе ГИА.

Задачи ГИА:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование;
- установление уровня подготовки выпускника Университета к выполнению профессиональных задач;
- оценка способности самостоятельно, творчески мыслить, демонстрировать понимание сути предметов и явлений, формулировать свою позицию, отстаивать свою точку зрения по возникающим вопросам.

2. Место в структуре ОПОП ВО

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Б3.01(Г)) относится к базовой части Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана ОПОП ВО и направлена на установление уровня подготовки выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

3. Требования к результатам освоения раздела:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена направлена на проверку сформированности следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2);
- способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3);
- способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);

– способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5);

– 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-6);

– способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений (ОПК-7);

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

профессиональных компетенций (ПК):

- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1);

- готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-2);

- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-3);

- способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-4);

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

- готовность использовать информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-6).

В результате обучения по направлению 44.04.01 Педагогическое образование (программа «Математическое образование») выпускник должен:

Знать:

- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;

- основные подходы управления проектами на всех этапах жизненного цикла;

- основные принципы и подходы руководства командной работой;

- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;

- основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учет анализа разнообразия культур;

- основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности;

- структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики;

- назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ;

- основные подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

- основные принципы создания и реализации условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

- основные подходы к разработке программ мониторинга результатов образования обучающихся, а также реализации программ преодоления трудностей в обучении;

- основные психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- основные подходы к планированию взаимодействия участников образовательных отношений;
- теоретические основы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- принципы проектирования содержания учебных дисциплин;
- методики, технологии и приемы обучения информационным дисциплинам;
- теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности;
- алгоритм научно-исследовательской деятельности;
- основные направления использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

Уметь:

- предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода;
- планировать этапы управления проектами, решать задачи конкретных этапов;
- организовывать работу команды для достижения поставленной цели;
- применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия;
- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- определять приоритеты собственной деятельности и совершенствовать ее на основе самооценки;
- осуществлять анализ нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики для решения конкретных ситуаций;
- проектировать элементы основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать конкретные документы научно-методического обеспечения их реализации;
- проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в конкретных ситуациях (в том числе с особыми образовательными потребностями);
- создавать и реализовывать условия и принципы духовно- нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в конкретных ситуациях;
- в конкретных ситуациях разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;
- использовать в конкретной ситуации психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений в конкретных ситуациях;
- проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в конкретных ситуациях;
- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии;

создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой;

- проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;

- разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения информационным дисциплинам;

- подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ;

- самостоятельно осуществлять научное исследование, анализировать результаты научных исследований;

- применять информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

Владеть:

- навыками грамотной, логичной и аргументации собственных суждений и оценок по предлагаемым стратегиям действий;

- опытом публичного представления и защиты результатов проекта;

- опытом постановки целей, организации и руководства командами для их достижения;

- опытом применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия;

- опытом осуществления межкультурного взаимодействия с учетом анализа и разнообразия культур;

- опытом успешного выбора приоритетов собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки;

- опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

- опытом целостного проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения их реализации;

- опытом успешного проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;

- опытом успешной реализации проектов по созданию условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

- опытом успешной разработки программ мониторинга результатов;

- образования обучающихся, разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении;

- опытом проектирования эффективных психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

- опытом успешного планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений;

- опытом проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;

- навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;

- навыками проектирования содержания, технологии и методики обучения профильным предметам;

- навыками использования методик, технологий и приемов обучения информационным дисциплинам в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

- навыками организации и проведения учебно- исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций;

- методами решения конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования;

- навыками и умениями использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

4. Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

5. Основные разделы

1. Математика: Математический анализ. Алгебра. Геометрия

2. Методика преподавания математики

6. Составители: Богданов С.Н. – канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры ВМиИ;

А.М.Иванов - канд. пед. наук, доцент кафедры ВМиИ.

Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.Цели и задачи

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование и оценки результатов освоения компетенций в процессе ГИА.

Задачи ГИА:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование;

- установление уровня подготовки выпускника Университета к выполнению профессиональных задач;

- оценка способности самостоятельно, творчески мыслить, демонстрировать понимание сути предметов и явлений, формулировать свою позицию, отстаивать свою точку зрения по возникающим вопросам;

- умение разрабатывать варианты педагогических решений и обосновывать их выбор, используя различные критерии.

2.Место в структуре ОПОП ВО

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Б3.02(Д)) относится к базовой части Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана ОПОП ВО и направлена на установление уровня подготовки выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

3.Требования к результатам освоения раздела:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы направлена на проверку сформированности следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

– способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);

– способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

– способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

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

– способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе

межкультурного взаимодействия (УК-5);

– способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

общефессиональных компетенций (ОПК):

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

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

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

– способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);

– способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5);

– 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-6);

– способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений (ОПК-7);

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

профессиональных компетенций (ПК):

- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1);

- готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-2);

- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-3);

- способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-4);

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

- готовность использовать информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-6).

В результате обучения по направлению 44.04.01 Педагогическое образование (программа «Математическое образование») выпускник должен:

Знать:

- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;

- основные подходы управления проектами на всех этапах жизненного цикла;

- основные принципы и подходы руководства командной работой;

- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;

- основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учетом анализа разнообразия культур;
- основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности;
- структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики;
- назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ;
- основные подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- основные принципы создания и реализации условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- основные подходы к разработке программ мониторинга результатов образования обучающихся, а также реализации программ преодоления трудностей в обучении;
- основные психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- основные подходы к планированию взаимодействия участников образовательных отношений;
- теоретические основы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- принципы проектирования содержания учебных дисциплин;
- методики, технологии и приемы обучения информационным дисциплинам;
- теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности;
- алгоритм научно-исследовательской деятельности;
- основные направления использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

Уметь:

- предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода;
- планировать этапы управления проектами, решать задачи конкретных этапов;
- организовывать работу команды для достижения поставленной цели;
- применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия;
- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- определять приоритеты собственной деятельности и совершенствовать ее на основе самооценки;
- осуществлять анализ нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики для решения конкретных ситуаций;
- проектировать элементы основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать конкретные документы научно-методического обеспечения их реализации;
- проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в конкретных ситуациях (в том числе с особыми образовательными потребностями);

- создавать и реализовывать условия и принципы духовно- нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в конкретных ситуациях;

- в конкретных ситуациях разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

- использовать в конкретной ситуации психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

- планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений в конкретных ситуациях;

- проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в конкретных ситуациях;

- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой;

- проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;

- разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения информационным дисциплинам;

- подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ;

- самостоятельно осуществлять научное исследование, анализировать результаты научных исследований;

- применять информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

Владеть:

- навыками грамотной, логичной и аргументации собственных суждений и оценок по предлагаемым стратегиям действий;

- опытом публичного представления и защиты результатов проекта;

- опытом постановки целей, организации и руководства командами для их достижения;

- опытом применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия;

- опытом осуществления межкультурного взаимодействия с учетом анализа и разнообразия культур;

- опытом успешного выбора приоритетов собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки;

- опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

- опытом целостного проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения их реализации;

- опытом успешного проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;

- опытом успешной реализации проектов по созданию условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- опытом успешной разработки программ мониторинга результатов;
- образования обучающихся, разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении;
- опытом проектирования эффективных психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- опытом успешного планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений;
- опытом проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин;
- навыками проектирования содержания, технологии и методики обучения профильным предметам;
- навыками использования методик, технологий и приемов обучения информационным дисциплинам в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций;
- методами решения конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования;
- навыками и умениями использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

4. Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

5. Основные разделы

Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
Защита выпускной квалификационной работы

6. Составители: Богданов С.Н. – канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры ВМиИ;
А.М.Иванов - канд. пед. наук, доцент кафедры ВМиИ.

ФТД. Факультативные дисциплины

ФТД.01 Интерактивные средства обучения

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины - углубление и систематизация знаний слушателей в области интерактивных средств обучения и методики их использования в школьном учебном процессе; практическое освоение инновационного программно-аппаратного комплекса «Интерактивная доска»; создание мотивирующей основы для дальнейшего профессионального саморазвития.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с современным состоянием педагогической теории и практики в области использования интерактивных средств обучения в школьном образовании.
- показать возможности интерактивных средств обучения для повышения эффективности учебного процесса, основанного на классно-урочной системе, и, как следствие, качества образования в школе.

Успешная профессиональная деятельность преподавателя школы предполагает владение современными программно-аппаратными средствами учебного назначения и методикой их использования в учебном процессе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина ФТД.01 Интерактивные средства обучения относится к факультативным дисциплинам.

Изучение дисциплины нацелено на освоение студентами курсов по выбору, для последующего прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации, работе в качестве учителя.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– готовность использовать информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- состав программно-аппаратных средств учебного назначения, требующихся для внедрения и использования в учебном процессе современной школы;
- возможности программно-аппаратного комплекса «Интерактивная доска» для улучшения качества и повышения эффективности учебного процесса;
- состав и возможности программно-аппаратного обеспечения мониторинга и оперативного контроля учебного процесса и средств коммуникации;
- возможности цифровых ресурсов для решения коммуникативных образовательных задач: Google, Padlet, MS Teams.

Уметь:

- создавать электронные материалы учебного назначения с помощью изученных программно-аппаратных средств;
- встраивать эти материалы в разработки собственных уроков;
- работать с программно-аппаратным комплектом SMART BOARD;
- использовать программный инструментарий SMART BOARD в учебном процессе;
- отбирать эффективные мультимедийные учебные средства в соответствии с целями и особенностями образовательного процесса;
- использовать приобретенные знания в практической профессиональной деятельности и для саморазвития;
- пользоваться интерактивными цифровыми образовательными средствами для создания инфографики, интеллект карты и т.д. : Easeal.ly, Padlet,
- применять цифровые ресурсы для различных видов и форм контроля: Google forms, Madtest, Quizlet.

Владеть:

- навыками создания электронных учебных материалов в среде SMART Notebook.
- навыками проектирования учебных материалов;
- навыками проектирования и подбора заданий для учащихся по дисциплине «Информатика» и предлагать различные методики работы с ними для достижения практического результата: LearningApps, Quizizz;
- навыками использования образовательных ресурсов Учи.ру, РЭШ, Инфоурок.ру, для контроля знаний учащихся.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Использование интерактивных средств в учебном процессе.
2. Программно-аппаратный комплект «Интерактивная доска».

3. Программно-аппаратное обеспечение мониторинга и оперативного контроля учебного процесса SMART Syms.

6. Составитель: Орлова Н.Н.– канд. пед. наук, доцент кафедры ВМиИ

ФТД.02 WEB – дизайн

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины - освоение современных web-технологий и сопутствующих областей знаний, методов и средств создания web-ресурсов.

Задачи дисциплины:

- познакомить с базовыми концепциями и приемами web-программирования;
- расширить представление о современных web-технологиях;
- приобрести навыки в использовании современных языков программирования для создания web-приложений;
- развитие самостоятельности при создании web-сервисов, сайтов, порталов с использованием изученных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина ФТД.02 WEB-дизайн относится к факультативным дисциплинам. Изучение дисциплины нацелено на освоение студентами курсов по выбору, для последующего прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации, работе в качестве учителя.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность использовать информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- функционирование глобальной сети Интернет;
- процессы и архитектуру технологии «клиент-сервер»;
- основы web-дизайна;
- технологию создания гипертекстовых документов;
- приемы создания и оптимизации графических элементов сайта;
- клиентские технологии web-программирования;
- технологии создания web-приложений;
- средства управления HTML – документами;
- технологию PHP;
- администрирование и серверные решения web-сервера Apache.

Уметь:

- настраивать программное обеспечение для работы в сети Интернет;
- применять языки гипертекстовой разметки и CSS к созданию web-документов;
- создавать макет сайта; распределять информацию по разделам сайта;
- разрабатывать навигацию;
- использовать шаблоны;
- макетировать сайт с учетом эргономики (web-usability);
- разрабатывать динамические элементы;
- оценивать и тестировать сайт;
- создавать интерактивные web-приложения;
- использовать динамический HTML (DHTML) как средство управления HTML – документами;
- программировать на PHP.

Владеть:

– навыками создания и проектирования Web-ресурсов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Основные разделы дисциплины

1. Современные технологии разработки Web – документов.
2. Современные динамические языки разметки гипертекста.
3. Применение XML в разработке web – приложений.
4. Назначение и применение JavaScript.
5. Использование технологии AJAX для создания сайтов.

6. Составитель: Орлова Н.Н.– канд. пед. наук, доцент кафедры ВМиИ