

Перечень учебных дисциплин вузовского компонента

7M01 - Педагогические науки

(Код и классификация области образования)

7M015 - Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам

(Код и классификация направления подготовки)

0114

(Код в международной стандартной классификации образования)

M010 - Подготовка педагогов математики

(Код и классификация группы образовательной программы)

7M01501 - Математика

(Код и наименование образовательной программы)

Магистр

(уровень подготовки)

Набор 2025 года

Разработано

Академическим комитетом ОП
Руководитель АК Мухаметов Е.М.
Менеджер ОП Кудайбергенова Б.С.

Рассмотрено

На заседании на заседании Совета высшей школы физико-математических наук
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол №3, от "12" февраля 2025г.

Утверждено

на заседании Ученого совета университета, протокол №7 «27» марта 2025 г.

Иностранный язык (профессиональный)

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Овладение общекультурными, профессиональными и специальными компетенциями для осуществления профессиональной деятельности, предполагающее обучение навыкам чтения оригинальной литературы в определенной отрасли знаний на иностранном языке, развитие навыков устной речи в монологической и диалогической форме по специальности, развитие навыков письменной научной речи в рамках области научного исследования магистранта, а также ознакомление с формами и видами международного сотрудничества в научной сфере.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык (профессиональный)» в магистратуре является системное углубление коммуникативной компетенции в рамках международных стандартов иноязычного образования на основе дальнейшего развития навыков и умений активного владения языком в профессиональной деятельности будущего магистра.

Результаты обучения

Результаты обучения по дисциплине

- знать специфику устной и письменной речи в сферах профессиональных, научных, общественно-политических отношений;
 - знать национально-культурные особенности создания и организации текста на иностранном языке в рамках профессионально-мотивированных условий;
 - знать стилистические особенности словарного состава иностранного языка в сфере профессионального общения;
- уметь выполнять:
- осуществление профессиональной деятельности в лингвистическом, социолингвистическом, информационно-аналитическом и коммуникативном аспектах;
 - создание собственного вербального и невербального порядка в сферах профессиональных и научных общественно-политических отношений;
 - использование разнообразных языковых и речевых средств, адекватных социальным факторам, условиям общения, статусу собеседника и его коммуникативным намерениям;
 - уметь организовывать речевую деятельность как представителя другой культуры и характера общения в соответствии с задачами общения, речевой ситуацией, индивидуальными особенностями;
- наличие навыков:
- воспринимать на слух и понимать соответствующий уровень сообщений делового, информационного и профессионально-технического характера;
 - диалогическое и монологическое общение в рамках профессиональной деятельности;
 - знакомиться и изучать деловую и научно-техническую документацию, предусматривающую получение информации от прочитанного и использование ее в речи;
 - иметь навыки системного изложения мыслей, мышления, информации при написании писем официального, профессионального характера;

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

История и философия науки

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение культуры научного мышления, формирует аналитические возможности и навыки исследовательской деятельности, предоставляет теоретические и практические знания, необходимые будущему ученому. Исследует историческую эволюцию наук и философские перспективы, которые они формируют. Описываются истоки современной науки, ее общественные и институциональные связи. Рассматриваются общеполитические вопросы, связанные с мысленными экспериментами, подтверждением и опровержением теорий, происхождением и применением количественных и высококачественных методов исследований.

Цель изучения дисциплины

формирование у магистрантов междисциплинарного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении истории и философии (теории) научного мышления, как части общечеловеческой культуры.

Результаты обучения

Результаты обучения по дисциплине

уметь применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Педагогика высшей школы

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
-----------------	--------------------

Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс направлен на изучение принципов, методов и технологий обучения вузовских дисциплин, рассматриваются вопросы управления образованием, методик преподавания направленных на развитие профессиональных компетенций, а также подготовку к решению психолого-педагогических задач в образовательной сфере. Охватывает дидактику, современные образовательные концепции, проектирование учебного процесса, а также особенности высшего образования. Магистранты овладевают навыками разработки учебных программ дисциплин, применения в практике образовательных технологий и умения рефлексии.

Цель изучения дисциплины

овладение системой знаний о высшем образовании, его содержании, структуре, принципах управления образовательными процессами и овладение современными технологиями в сфере управления и организации образовательного процесса.

Результаты обучения

Результаты обучения по дисциплине

- Уметь решать проблемы высшего педагогического образования и перспектив его дальнейшего развития;
- Иметь навыки применение современных методов обучения высшей школе;
- Решать актуальные образовательно-технологические и психолого-педагогические проблемы.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Психология управления

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Содержание курса направлено на освоение подходов и направлений психологии управления, психологических законов управления, особенностей планирования и решения управленческих задач. Обучающиеся ознакомятся с психологическими методами урегулирования конфликтных ситуаций, овладеют способами мотивирования труда, приемами использования эффективных стилей управления. Будут сформированы навыки анализа психологических причин, лежащих в основе снижения эффективности процесса управления.

Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины «Психология управления» является формирование научно-обоснованных представлений о системе психических явлений, психологических переменных поведения и сознательной деятельности человека в современных условиях и позволяет сформировать у магистрантов навыки применения полученных психологических знаний в образовательной деятельности

Результаты обучения

Результаты обучения по дисциплине

- уметь определять формы и методы эффективного управления коллективом;
- разрабатывать планы развития организаций, осуществлять психологическое сопровождение деятельности организаций;
- владеть методами решения управленческих задач.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Исследовательская деятельность учащихся по математике

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В современных условиях исследовательская деятельность является приоритетным видом когнитивной деятельности магистрантов в работе над диссертацией. Развитие исследовательских способностей у магистрантов укрепляет интерес к изучению и анализу математических задач. Сложность заключается в выявлении математической проблемы, в прогнозировании актуальности исследования и значимости его проведения, в выдвжении гипотезы и планирование хода исследования, в постановке целей и задач.

Цель изучения дисциплины

Формирование разносторонне развитой личности, способной реализовать творческий потенциал в динамичных социально-экономических условиях, как в собственных жизненных интересах, так и в интересах общества.

Результаты обучения

Результаты обучения по дисциплине

- Расширение и углубление материала школьного курса математики;
- Оценивание собственного уровня знаний по единому для всех критерию, исключающее возможную необъективность учителя;
- Использование автоматизированных обучающих программ.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Фундаментальные вопросы алгебры, геометрии и логики

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Для изучения данной дисциплины необходимо базовое знание теоретических основ алгебры и теории чисел, математического логика, геометрии, математического анализа. В курсе рассматриваем такие вопросы как понятие множества, функция и исследование функции, множество действительных чисел, предел функции, производная функции, интеграл, кратный интеграл, криволинейный интеграл, аксиомы геометрии, случайная величина и основные понятия математической логики.

Цель изучения дисциплины

Магистранттарды теориялық және практикалық есептерді шешуге қажетті математикалық аппараттың негіздерімен таныстыру, студенттерге математика және оның қосымшалары бойынша оқу әдебиетін өз бетінше оқи білуге дағдыландыру, логикалық ойлауды дамыту және математикалық мәдениеттің жалпы деңгейін арттыру, қолданбалы мәселелерді математикалық зерттеу дағдыларын қалыптастыру

Результаты обучения

Результаты обучения по дисциплине

Знает содержательные линии дисциплины;

Владеет методами решения задач курса алгебры и теории чисел;

Умеет пользоваться методами математического моделирования физических задач с использованием линейных систем уравнений и теории векторных пространств, а также их решений.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Цикл дисциплины	
Курс	1
Количество академических кредитов	11
Форма контроля знаний	Исследовательская работа

Краткое описание содержания дисциплины

Научно-исследовательская работа магистранта является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания специалистов с высшим профессиональным образованием. Научно-исследовательская работа магистрантов является продолжением и углублением учебного процесса и организуется непосредственно на кафедрах. Руководство научно-исследовательской работой студентов осуществляют профессора и преподаватели вуза. НИРМ, включаемая в учебный процесс, предусматривает: выполнение заданий, научных статей и диссертационных работ, содержащих элементы НИР.

Цель изучения дисциплины

Научно-исследовательская работа в семестре является одним из основных видов самостоятельной работы магистранта, основным результатом которого является написание и успешная защита магистерской диссертации и формируя прежде всего, профессиональные компетенции магистра.

Результаты обучения

Результаты обучения по дисциплине

- Оценка точности, достоверности и надежности данных, а также их достаточности;

- Овладение теоретическими основами организации научно-исследовательской деятельности;

- Овладение принципами использования современных образовательных и научно-исследовательских технологий в профессиональной деятельности;

- Умение анализировать тенденции развития математики и определять перспективные направления научных исследований;

- Применять практические и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;

- Владеть современными методами и приемами сбора, обработки и анализа научной информации.

Пререквизиты

Курс магистратуры

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Педагогическая практика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	6
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Педагогическая практика является и неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса, обеспечивающая соединение теоретической подготовки и их практической деятельностью. Что позволяет применять полученные знания и умения на

практике и служит одним из эффективных средств успешной подготовки к будущей профессиональной деятельности. Она углубляет и закрепляет теоретические знания, умения и навыки. Педагогическая практика формирует профессиональные и педагогические умения и навыки самостоятельного ведения учебно-воспитательной работы с учащимися.

Цель изучения дисциплины

Цель педагогической практики заключается в формировании у магистрантов навыков и умений педагогического мастерства и использования их в дальнейшей профессиональной деятельности.

Результаты обучения

Результаты обучения по дисциплине

Анализирует опыты учителей и математиков;

Применяет методики исследования в магистерской диссертации;

Выявляет научную проблему.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Цикл дисциплины

Курс	2
Количество академических кредитов	4
Форма контроля знаний	Исследовательская работа

Краткое описание содержания дисциплины

Научно-исследовательская работа магистранта является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания специалистов с высшим профессиональным образованием. Научно-исследовательская работа магистрантов является продолжением и углублением учебного процесса и организуется непосредственно на кафедрах. Руководство научно-исследовательской работой магистрантов осуществляют профессора и преподаватели вуза. НИРМ, включаемая в учебный процесс, предусматривает: выполнение заданий, научных статей и диссертационных работ, содержащих элементы НИР.

Цель изучения дисциплины

Научно-исследовательская работа в семестре является одним из основных видов самостоятельной работы магистранта, основным результатом которого является написание и успешная защита магистерской диссертации и формируя прежде всего, профессиональные компетенции магистра.

Результаты обучения

Результаты обучения по дисциплине

- Оценка точности, достоверности и надежности данных, а также их достаточности;

- Овладение теоретическими основами организации научно-исследовательской деятельности;

- Овладение принципами использования современных образовательных и научно-исследовательских технологий в профессиональной деятельности;

- Умение анализировать тенденции развития физики и определять перспективные направления научных исследований;

- Применять практические и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;

- Владеть современными методами и приемами сбора, обработки и анализа научной информации.

Пререквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Исследовательская практика

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	13
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

В курсе изучаются: основные понятия употребляемые при исследовании обучающих процессов и математическая обработка их результатов в учебные дисциплины: в объекте, в предметах, в задачах и в ожидаемых результатах. Основные категории и ключевые слова по специальности и коллобративные слова в области педагогических наук. Изучение научных исследований по категориям зарубежных слов. Ключевые слова самых последних публикации, самые читаемые, самые цитируемые, трендовые публикации.

Цель изучения дисциплины

Цель исследовательской практики заключается в выработке у магистрантов навыков и умений квалифицированно проводить научные исследования по избранной направленности, использовать научные методы при проведении исследований, анализировать, обобщать и использовать полученные результаты.

Результаты обучения

Результаты обучения по дисциплине

Анализирует результаты научных работ;

Применяет методики исследования в магистерской диссертации;

Выявляет научную проблему.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Цикл дисциплины

Курс

2

Количество академических кредитов

9

Форма контроля знаний

Исследовательская работа

Краткое описание содержания дисциплины

Научно-исследовательская работа магистранта является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания специалистов с высшим профессиональным образованием. Научно-исследовательская работа магистрантов является продолжением и углублением учебного процесса и организуется непосредственно на кафедрах. Руководство научно-исследовательской работой магистрантов осуществляют профессора и преподаватели вуза. НИРМ, включаемая в учебный процесс, предусматривает: выполнение заданий, научных статей и диссертационных работ, содержащих элементы НИР.

Цель изучения дисциплины

Научно-исследовательская работа в семестре является одним из основных видов самостоятельной работы магистранта, основным результатом которого является написание и успешная защита магистерской диссертации и формируя прежде всего, профессиональные компетенции магистра.

Результаты обучения

Результаты обучения по дисциплине

- Оценка точности, достоверности и надежности данных, а также их достаточности;
- Овладение теоретическими основами организации научно-исследовательской деятельности;
- Овладение принципами использования современных образовательных и научно-исследовательских технологий в профессиональной деятельности;
- Умение анализировать тенденции развития физики и определять перспективные направления научных исследований;
- Применять практические и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- Владеть современными методами и приемами сбора, обработки и анализа научной информации.

Пререквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Постреквизиты

Итоговая аттестация