



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....                                          | 27 |
| 1.1. Общая информация по образовательной программе .....                             | 27 |
| 1.2. Видение, миссия, программная цель, ценности, атрибуты выпускника университета . | 28 |
| 1.3. Обоснование образовательной программы .....                                     | 28 |
| 1.4. Особенности образовательной программы .....                                     | 29 |
| 1.5. Потенциал направления и рабочие места выпускника .....                          | 30 |
| 1.6. Области профессиональных компетенции .....                                      | 30 |
| 1.7. Результаты обучения образовательной программы .....                             | 31 |
| 1.8. Нормативные ссылки .....                                                        | 32 |
| 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....                                        | 33 |
| 2.1. Сведение о модулях и дисциплинах .....                                          | 35 |



## 1. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Цель образовательной программы:** Подготовка магистров образования, владеющих глубокими знаниями в области географии, осуществляющих профессиональную педагогическую, научную и управленческую деятельность на основе новых идей и технологий.

### 1.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

|                                                                             |                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Вид образовательной программы</b>                                        | Действующая                                                                                                               |
| <b>Название образовательной программы</b>                                   | 7M01506-География                                                                                                         |
| <b>Область образовательной программы</b>                                    | 7M01 Педагогические науки                                                                                                 |
| <b>Направление подготовки</b>                                               | 7M015 Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам                                                                |
| <b>Группа образовательной программы</b>                                     | M015 Подготовка педагогов географии                                                                                       |
| <b>Лицензия на ведение образовательной деятельности №, дата, месяц, год</b> | № KZ80LAM00004191,<br>выдана «28» мая 2025 г.                                                                             |
| <b>Номер в реестре ОП и дата регистрации/обновления</b>                     | Регистрационный номер – 7M01500041<br>Дата регистрации в Реестре – 26.07.2019<br>Дата обновления паспорта ОП – 16.07.2026 |
| <b>Уровень НРК</b>                                                          | Магистратура, 7 уровень                                                                                                   |
| <b>Присуждаемая степень</b>                                                 | Магистр педагогических наук по образовательной программе 7M01506 – «География»                                            |
| <b>Аккредитация образовательной программы</b>                               | «ARQA» НААЭКО, регистрационный номер HE-SA-000263. Срок действия аккредитации: 01.06.2022. – 31.05.2027.                  |
| <b>Рейтинг образовательной программы</b>                                    | 2 место, «Независимое агентство аккредитации и рейтинга» (НААР), 2021 г.                                                  |
| <b>Общий объем академических кредитов</b>                                   | 120 ECTS                                                                                                                  |
| <b>Срок обучения</b>                                                        | 2 года                                                                                                                    |



## 1.2. ВИДЕНИЕ, МИССИЯ, ПРОГРАММНАЯ ЦЕЛЬ, ЦЕННОСТИ, АТТРИБУТЫ ВЫПУСКНИКА УНИВЕРСИТЕТА

### **Видение:**

Интеллектуальная платформа, развивающая педагогов, умеющих управлять в быстро меняющемся мире.

### **Миссия:**

Формирование учителей лидеров, умеющих создавать, развивать и распространять передовые знания и ценности в области образования на благо страны и мира.

### **Программная цель:**

Университет стремится стать хабом инновационных методов преподавания, обучения и исследований, а также развития сельского образования в Центральной Азии.

### **Ценности:**

Целостность, преданность своему делу, забота об окружающих и добропорядочность.

### **Атрибуты выпускника Университета:**

- Самообучаемы, умеющие рефлексировать и исследовать свою практику.
- Имеют морально-этические качества и ответственны.
- Имеют глубокие предметные, цифровые знания и широкий интеллектуальный кругозор.
- Креативно и критически мыслящие, коллаборативные и коммуникативные.
- Практикуют лидерство в преподавании и обучении, и адаптивны к быстро меняющимся условиям.
- Разнообразны, инклюзивны и за равенство возможностей в обществе.

## 1.3. ОБОСНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### *Актуальность ОП:*

Актуальность образовательной программы «7М01506-География» определяется современными требованиями к подготовке профессиональных специалистов. В современной системе образования содержание и методика преподавания географии активно трансформируются под влиянием цифровой модернизации, анализа данных и внедрения инновационных моделей обучения. В этой связи программа направлена на подготовку будущих преподавателей-исследователей посредством интеграции теоретико-методологических основ географической науки с педагогическим дизайном и современными образовательными технологиями.

Программа развивает методические, исследовательские и цифровые компетенции магистрантов через системное применение таких подходов, как student-centered learning, problem-based learning и evidence-based teaching в контексте педагогической географии. Элементы lesson study и action research способствуют научному совершенствованию образовательного процесса и формируют магистрантов как рефлексивных педагогов-исследователей. Кроме того, освоение геоинформационными технологиями и инструментами анализа пространственных данных обеспечивает эффективное использование современных цифровых форм преподавания географии.

### *Потребность рынка.*

В условиях трансформационных процессов современного рынка труда содержание географического образования выходит за рамки традиционной предметной подготовки и ориентируется на комплексную интеграцию цифровых технологий, анализа данных и исследовательских моделей обучения. Данная тенденция усложняет содержание профессиональной деятельности в сфере образования и обуславливает возрастающий спрос на преподавателей-исследователей, владеющих современными педагогическими



подходами, способных эффективно применять геоинформационные технологии и научно обоснованно проектировать образовательный процесс.

Одновременно современные требования рынка труда определяют необходимость подготовки специалистов, обладающих не только педагогическими, но и исследовательскими компетенциями, способных осуществлять системный анализ качества образования, публиковать научные результаты и применять инновационные методы обучения в профессиональной практике. Эти требования тесно связаны с переходом образовательного процесса к принципам принятия решений на основе данных, развитием цифровой образовательной среды и укреплением исследовательской культуры.

Таким образом, сложившиеся тенденции рынка труда усиливают профессиональные требования к выпускникам образовательной программы «7M01506-География» и обосновывают объективную необходимость подготовки конкурентоспособных преподавателей-исследователей, обладающих высоким уровнем научно-педагогических и исследовательских компетенций и способных эффективно организовывать современный образовательный процесс.

#### 1.4. ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа 7M01506-География разработана на основе современных отечественных и международных подходов в области географического и педагогического образования. Программа обеспечивает практико-ориентированное обучение с учетом требований рынка труда и запросов работодателей.

Программа интегрирует фундаментальную географическую подготовку с психолого-педагогическим и методическим обучением. Магистранты развивают аналитическое мышление, исследовательские навыки, компетенции пространственного анализа данных и принятия профессиональных решений.

В образовательном процессе применяются student-centered learning, problem-based learning, проектные и кейс-технологии. Профессиональные навыки исследователя-педагога формируются посредством lesson study, action research и педагогической практики.

Особое внимание уделяется освоению GIS-технологий (ArcGIS, QGIS), цифровой картографии, визуализации данных и платформ дистанционного обучения. Кроме того, программа предусматривает развитие академического письма, evidence-based teaching и soft skills (лидерство, коммуникация, командная работа).

*Совпадение с аналогичными ОП ведущих ВУЗов дальнего и ближнего зарубежья:*

По сравнению с аналогичной образовательной программой Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова уровень содержательного соответствия составляет 82%. Структурное и содержательное сходство обеих программ характеризуется гармоничным сочетанием фундаментальных и прикладных направлений географии. В образовательной программе «7M01506-География» особое внимание уделяется развитию цифровых и количественных компетенций магистрантов, а также освоению геоинформационных технологий и методов анализа, основанных на данных.

Содержание образовательной программы «7M01506-География» также демонстрирует высокий уровень соответствия (78%) магистерской программе University of Szeged. Сходство преимущественно проявляется в области геоинформационных технологий, пространственного анализа, методологии исследований и экологической географии.



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Академическая мобильность | 1. Университет Невшехир Хаджи Бекташ Вели (г. Невшехир, Турецкая Республика);<br>2. Университет Нийде Омер Халисдемир (г. Нийде, Турецкая Республика);<br>3. Университет Гази (г. Анкара, Турецкая Республика);<br>4. Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека (г. Ташкент, Республика Узбекистан);<br>5. Казахский национальный педагогический университет имени Абая. |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.5. ПОТЕНЦИАЛ НАПРАВЛЕНИЕ И РАБОЧИЕ МЕСТА ВЫПУСКНИКА

Профессиональная направленность выпускников образовательной программы «7М01506-География» определяется интеграцией педагогических, научно-исследовательских и прикладных направлений географической науки. Выпускники программы способны реализовывать многопрофильную профессиональную деятельность на основе владения пространственным анализом, геоинформационными технологиями, методологией научных исследований и современными методами преподавания географии. В соответствии с этим они могут выполнять профессиональные функции преподавателей организаций среднего и высшего образования, исследователей научно-исследовательских институтов, а также специалистов в сфере разработки образовательного содержания и методического сопровождения.

Кроме того, выпускники востребованы в сферах государственного управления, стратегического анализа, экологии и природопользования. Они способны реализовывать профессиональные функции в министерствах и ведомствах, а также в структурах регионального развития и стратегического планирования, участвуя в процессах геопространственного анализа и принятия решений на основе данных. Наряду с этим выпускники обладают компетенциями в области геоэкологического мониторинга, рационального управления природными ресурсами, а также научно-методического анализа и реализации проектов, направленных на внедрение принципов устойчивого развития.

### 1.6. ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИИ

#### *Области профессиональной компетентности 1*

- Формирование способности к овладению фундаментальными и прикладными знаниями для реализации педагогической, научной и управленческой деятельности в области географии, а также их эффективного применения в профессиональной деятельности.

#### *Области профессиональной компетентности 2:*

- Развитие профессиональной педагогической деятельности посредством организации процесса преподавания географии в образовательных учреждениях, проведения учебных занятий, оценивания результатов обучения и организации педагогической коммуникации.

#### *Области профессиональной компетентности 3:*

- Развитие способности к построению результативно-ориентированной модели преподавания географии посредством планирования целей и содержания обучения, выбора методов и ресурсов обучения, а также эффективной организации образовательной среды.

#### *Области профессиональной компетентности 4:*

- Планирование и проведение исследовательской деятельности в научных и научно-производственных учреждениях; применение методов сбора, обработки и анализа данных; интерпретация полученных результатов и их использование при решении научных и прикладных задач.



### 1.7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

РО 1 – Интегрирует научные результаты в содержание образования с учетом взаимосвязи науки и образовательного процесса, актуальных вопросов истории и философии науки, профессиональных основ речевой коммуникации, а также соблюдения этических и правовых стандартов при использовании искусственного интеллекта в условиях трансформации образования.

РО 2 – Применяет в профессиональной деятельности теоретико-методологические основы развития педагогических и психологических наук, методы обучения в соответствии с инклюзивными принципами с учетом студентов с различными способностями, процессы управления и усвоения, а также суть и содержание психолого-педагогических исследований.

РО 3 – Представляет структуру, методологию, данные и выводы исследования в соответствии с академическими стандартами, соблюдая этические нормы на всех этапах научной работы.

РО 4 – Формирует научно-аналитическую модель, объясняющую взаимосвязи природных и социально-географических систем, определяет исследовательскую концепцию на основе интеграции теоретико-методологических основ географической науки и парадигм пространственных исследований.

РО 5 – Проектирует цифровой учебный модуль, учебно-методический комплекс и систему оценочных средств, основываясь на принципах цифровой трансформации и педагогического дизайна в географическом образовании.

РО 6 – Оценивает состояние развития государств и регионов и моделирует сценарии стратегического развития на основе пространственно-аналитической интерпретации глобальной и региональной геополитической динамики.

РО 7 – Интерпретирует структурные изменения геоэкономического пространства и закономерности территориального развития посредством системного анализа и формирует пакет обоснованных стратегических решений для регионального планирования и управления.

РО 8 – Анализирует пространственную организацию геоэкологических систем и антропогенные воздействия, формирует модель оценки экологических рисков и предлагает рекомендации по политике устойчивого развития.

РО 9 – Разрабатывает интерактивные картографические продукты и реализует геоаналитические исследовательские проекты на основе интеграции геоинформационных систем и технологий пространственных данных.

РО 10 – Формирует прогнозные модели, выполняет сценарный анализ и подготавливает аналитические отчёты, оценивающие динамику природных и социально-экономических процессов, на основе сочетания прикладной геостатистики и пространственного моделирования.

#### Матрица сравнения результатов обучения по ОП с атрибутами выпускника

|      | РО 1 | РО 2 | РО 3 | РО 4 | РО 5 | РО 6 | РО 7 | РО 8 | РО 9 | РО 10 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| АВ 1 |      |      | +    | +    |      |      |      |      |      | +     |
| АВ 2 | +    | +    | +    |      |      |      |      |      |      |       |
| АВ 3 |      |      |      | +    | +    |      |      |      | +    | +     |
| АВ 4 | +    | +    |      |      |      |      | +    |      |      |       |
| АВ 5 |      |      |      |      | +    | +    | +    |      |      |       |
| АВ 6 | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |



#### 1.8. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

**Программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:**

- 1) Государственный общеобразовательный стандарт послевузовского образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года №2.
- 2) Профессиональный стандарт: для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 ноября 2023 года №591.
- 3) Профессиональные стандарты для педагогов организаций образования. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 24 февраля 2025 года № 31.



## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| № | Код и наименование модуля                                                                           | Общее кол-во кредитов | № | Код и наименование дисциплины                                         | Акад. кред. дисциплин. | Цикл/компонент |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|
| 1 | <b>ISE</b><br><b>Интеграция науки и образования</b>                                                 | <b>19</b>             | 1 | ISE 51 История и философия науки                                      | 5                      | БД ВК          |
|   |                                                                                                     |                       | 2 | ISE 52 Иностранный язык (профессиональный)                            | 5                      | БД ВК          |
|   |                                                                                                     |                       | 3 | ISE 53 Педагогика и психология высшей школы                           | 5                      | БД ВК          |
|   |                                                                                                     |                       | 4 | ISE 65 Педагогическая практика                                        | 4                      | БД ВК          |
| 2 | <b>MGS</b><br><b>Методология географической науки и инновационные технологии в образовании</b>      | <b>15</b>             | 1 | MGS 51506/1 Планирование и организация научных исследований           | 5                      | БД КВ          |
|   |                                                                                                     |                       |   | MGS 51506/2 Теоретические и методологические проблемы географии       |                        | БД КВ          |
|   |                                                                                                     |                       | 2 | MGS 61506/1 Географическое моделирование                              | 5                      | БД КВ          |
|   |                                                                                                     |                       |   | MGS 61506/2 Геоэкологический маркетинг                                |                        | БД КВ          |
|   |                                                                                                     |                       | 3 | MGS 62506/1 Инновационные методы в географическом образовании         | 5                      | БД КВ          |
|   |                                                                                                     |                       |   | MGS 62506/2 Новые концепции развития географического образования      |                        | БД КВ          |
| 3 | <b>IRS</b><br><b>Развитие исследовательских навыков</b>                                             | <b>18</b>             | 1 | IRS 51/1 Академическое исследование и критический анализ литературы   | 6                      | ПД ВК          |
|   |                                                                                                     |                       | 2 | IRS 53 Дизайн исследования и этические нормы                          | 6                      | ПД ВК          |
|   |                                                                                                     |                       | 3 | IRS 55/1 Качественные и количественные методы исследования            | 6                      | ПД ВК          |
| 4 | <b>MGG</b><br><b>Управление глобальными геополитическими, геоэкономическими и геоэкологическими</b> | <b>15</b>             | 1 | MGG 51506/1 Политическая география и глобализация современного мира   | 5                      | ПД КВ          |
|   |                                                                                                     |                       |   | MGG 51506/2 Политическая география с основами геополитики             |                        | ПД КВ          |
|   |                                                                                                     |                       | 2 | MGG 61506/1 Геоэкономические аспекты стратегического развития региона | 5                      | ПД КВ          |



|   |                                                                              |            |   |                                                                                                                                 |            |       |
|---|------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
|   | <b>ческими процессами</b>                                                    |            |   | MGG 61506/2 Региональное развитие, планирование и управление                                                                    |            | ПД КВ |
|   |                                                                              |            | 3 | MGG 62506/1 Мировая экономика и международные отношения                                                                         | 5          | ПД КВ |
|   |                                                                              |            |   | MGG 62506/2 Географические проблемы управления и прогноза в природопользовании                                                  |            |       |
| 5 | <b>GTS<br/>Геоинформационные технологии и анализ пространственных данных</b> | 15         | 1 | GTS 52506/1 Картографическое обеспечение научных исследований                                                                   | 5          | ПД КВ |
|   |                                                                              |            |   | GTS 52506/2 Управление природопользованием в условиях глобализации                                                              |            | ПД КВ |
|   |                                                                              |            | 2 | GTS 61506/1 Web-картографирование                                                                                               | 5          | ПД КВ |
|   |                                                                              |            |   | GTS 61506/2 Геоинформационные технологии в географических исследованиях                                                         |            | ПД КВ |
|   |                                                                              |            | 3 | GTS 62506/1 Прикладная геостатистика                                                                                            | 5          | ПД КВ |
|   |                                                                              |            |   | GTS 62506/2 Статистика окружающей среды                                                                                         |            | ПД КВ |
| 6 | <b>RW<br/>Научно-исследовательская работа</b>                                | 30         | 1 | RW 5(6)10 Исследовательская практика                                                                                            | 6          | ПД ВК |
|   |                                                                              |            | 2 | RW 5(6)2(1-4) Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации | 24         | НИРМ  |
| 7 | <b>FE<br/>Итоговая аттестация</b>                                            | 8          | 1 | FE 610 Оформление и защита магистерской диссертации                                                                             | 8          | ИА    |
|   | <b>Всего:</b>                                                                | <b>120</b> |   |                                                                                                                                 | <b>120</b> |       |



## 2.1. СВЕДЕНИЕ О МОДУЛЯХ И ДИСЦИПЛИНАХ

| <b>ISE Интеграция науки и образования</b><br><i>Описание модуля:</i> Модуль направлен на изучение взаимосвязи науки и образования. В его рамках рассматриваются ключевые аспекты истории и философии науки, особенности профессиональной иноязычной подготовки, принципы педагогики высшего образования, а также основы психологии управления. Магистранты получают полное понимание влияния научных знаний на образовательную практику, а также применения этих интегрированных направлений в академической и профессиональной среде. Модуль формирует у магистрантов навыки критического мышления, академической коммуникации и способности к реализации междисциплинарных концепций в практической деятельности. |                                             |                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              |            |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------|
| №                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код и наименование дисциплины               | Цикл/компонент | Кол-во кредитов | Описание дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Методы обучения                                                                                              | Целевые РО | Методы оценивания                                            |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ISE 51 История и философия науки            | БД ВК          | 5               | Дисциплина «История и философия науки» дает магистрантам представление об эволюции мышления в контексте развития научных методов. Магистранты анализируют основные философские понятия и их влияние на научные открытия, используя навыки критического мышления и сравнительного анализа. Они оценивают влияние идеологий на формирование научных парадигм, используют интеллектуальные навыки для сравнения и оценки различных подходов к знанию. Обсуждая и исследуя исторические контексты, магистранты развивают навыки анализа и синтеза информации, а также глубокое понимание связи между философией и наукой. | Лекции и семинарские обсуждения, Кейсы (case-study), Анализ источников, Совместные исследовательские проекты | РО 1       | Эссе, Презентации, Научно-исследовательский проект           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ISE 52 Иностранный язык (профессиональный)  | БД ВК          | 5               | Дисциплина направлена на обеспечение освоения супербазового стандарта как минимум на уровне B1, а также на формирование межкультурной и коммуникативной компетентности магистрантов, обучающихся по нелингвистическим направлениям. Включает изучение специализированной лексики, терминологии и коммуникативных стратегий, соответствующих предметной области магистратуры. Магистранты знакомятся с профессиональными текстами, документацией и коммуникативными ситуациями, с которыми они могут столкнуться в будущей карьере.                                                                                    | Технология предметно-языковой интеграции (CLIL); Прослушивание подкастов и лекций; Чтение и анализ статей    | РО 1       | Эссе, защита проекта, Составление терминологического словаря |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ISE 53 Педагогика и психология высшей школы | БД ВК          | 5               | Дисциплина направлена на предоставление магистрантам глубоких знаний в области педагогики и психологии высшей школы. В ходе обучения рассматриваются инновационные методы организации учебного процесса, проектирование образовательных программ, подходы к оценке учебных достижений студентов, а также психологические аспекты лидерства,                                                                                                                                                                                                                                                                           | Анализ кейсов, Ситуационное и проблемно-ориентированное обучение (PBL),                                      | РО 2       | Защита проекта, Самооценивание и взаимное оценивание,        |



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Естествознания

|   |                                   |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |            |           |
|---|-----------------------------------|-------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-----------|
|   |                                   |       |   | включая мотивацию, лидерство, коммуникацию и управление конфликтами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Совместное обучение и групповые проекты |            | Портфолио |
| 4 | ISE 65<br>Педагогическая практика | БД ВК | 4 | Педагогическая практика магистранта включает ознакомление с методами обучения, основными подходами и приемами преподавания и воспитания, а также организацию и проведение занятий или мероприятий в соответствии с учебным планом и программой высшего учебного заведения. Важным аспектом является работа со студентами, включая адаптацию материалов под их уровень и потребности, а также совершенствование педагогических навыков и проведение оценивания и обратной связи для научно обоснованной подготовки к будущей профессиональной деятельности. | Учебно-воспитательный процесс           | РО 2, РО 3 | Отчет     |

**MGS Методология географической науки и инновационные технологии в образовании**

*Описание модуля:* В процессе освоения модуля магистранты комплексно изучают теоретические и методологические основы географической науки, а также принципы планирования и организации научных исследований. Одновременно формируются навыки географического моделирования, прогнозирования и анализа геоэкологических процессов. В рамках модуля обучающиеся осваивают современные концепции географического образования и инновационные методы обучения, а также приобретают практические навыки применения передовых подходов к эффективной организации образовательного процесса. В результате магистранты развивают компетенции в области научно-исследовательской деятельности, обновления содержания образования и использования инновационных технологий в профессиональной педагогической деятельности.

| № | Код и наименование дисциплины                                  | Цикл/компонент | Кол-во кредитов | Описание дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Методы обучения                                                | Целевые РО | Методы оценивания |
|---|----------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| 1 | MGS 51506/1<br>Планирование и организация научных исследований | БД КВ          | 5               | Дисциплина направлена на подготовку магистрантов, обладающих компетенциями в области научных исследований. В рамках курса магистранты изучают основные этапы научного исследования – от выбора темы и разработки гипотезы до анализа результатов и их практического применения; знакомятся с особенностями управления исследовательской группой, распределения обязанностей, взаимодействия с коллегами и научными учреждениями. Особое внимание уделяется вопросам научной этики, правовым аспектам исследований и стандартам работы с научной информацией. Кроме того, дисциплина развивает навыки анализа полученных данных, оценки научных результатов и представления их в форме научных публикаций и отчетов. | Исследовательское обучение, Дизайн-мышление                    | РО 1, РО 3 | Письменный        |
|   | MGS 51506/2<br>Теоретические и методологические                |                |                 | Курс охватывает теоретические и методологические основы географической науки, концепции пространственного анализа, научные парадигмы и современные методы исследований. Магистранты осваивают структуру географического знания и методологию комплексного изучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Проблемно-ориентированное обучение, Метод критического анализа | РО4        | Письменный        |



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Естествознания

|   |                                             |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |             |            |
|---|---------------------------------------------|-------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|------------|
|   | проблемы географии                          |       |   | природных и социально-экономических процессов. Развиваются навыки критического мышления, анализа, интерпретации и научного обоснования данных. Формируются способности применять теоретические знания в практических и исследовательских задачах, систематизировать научные результаты и обосновывать выводы. Также совершенствуются методологические компетенции, направленные на разработку инновационных географических проектов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |             |            |
| 2 | MGS 61506/1<br>Географическое моделирование | БД KB | 5 | Дисциплина направлена на формирование у магистрантов теоретических и практических знаний в области построения и применения моделей, описывающих пространственные и территориальные процессы. Магистранты осваивают основные методы и подходы географического моделирования и совершенствуют навыки применения численных, аналитических и математических инструментов для изучения и прогнозирования природных и социально-экономических явлений. Геоинформационные системы (ГИС), пространственные базы данных и современные программные средства используются для анализа задач в области экологии, урбанистики, транспорта и землепользования. Кроме того, совершенствуются навыки интерпретации результатов моделирования, их научного обоснования и применения в процессе принятия решений.                                 | Пространственное моделирование, Симуляционное обучение     | PO 4, PO 10 | Письменный |
|   | MGS 61506/2<br>Геоэкологический маркетинг   |       |   | Дисциплина направлена на освоение теоретических и прикладных основ геоэкологического маркетинга. В рамках курса рассматриваются механизмы оценки экологического потенциала территорий с учетом геоэкологических факторов, рационального использования природных ресурсов и управления экологическими рисками. Магистранты осваивают методы анализа геоэкологической информации, маркетинговой оценки экологической ситуации и определения инвестиционной привлекательности территорий. Геоинформационные системы (ГИС), пространственные данные и современные аналитические инструменты используются для принятия эколого-экономических и маркетинговых решений. Кроме того, изучаются подходы к интерпретации экологической информации и ее применению в процессах стратегического планирования и территориального управления. | Сценарный анализ, Кейс-метод, Форсайт-метод                | PO 7, PO 8  | Письменный |
| 3 | MGS 62506/1<br>Инновационные методы в       | БД KB | 5 | В рамках дисциплины рассматриваются инновационные педагогические технологии и современные образовательные подходы в обучении географии. В ходе курса изучаются цифровые образовательные ресурсы,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Проектное обучение, Перевернутый класс, Смешанное обучение | PO 2, PO 5  | Письменный |



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Естествознания

|  |                                                                     |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |            |            |
|--|---------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|------------|
|  | географическом образовании                                          |  |  | геоинформационные системы (ГИС), онлайн-карты, виртуальные экскурсии, интерактивные платформы, геймификация и технологии проектного обучения. Магистранты осваивают методы эффективного применения информационно-коммуникационных и цифровых картографических инструментов в образовательном процессе. Особое внимание уделяется инновационным стратегиям обучения, направленным на развитие критического мышления, исследовательских навыков и пространственного анализа обучающихся. В ходе курса магистранты развивают навыки проектирования, разработки и применения инновационных учебных модулей, предназначенных для различных уровней образования.                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |            |            |
|  | MGS 62506/2<br>Новые концепции развития географического образования |  |  | Дисциплина направлена на освоение теоретико-методологических основ современного географического образования и ключевых концепций его развития. В рамках курса рассматриваются компетентностно-ориентированные педагогические модели, цифровые технологии, геоинформационные системы (ГИС), а также междисциплинарные и практико-ориентированные методы обучения. Магистранты изучают подходы к обновлению содержания географического образования, проектированию учебного процесса и эффективному использованию цифровых образовательных инструментов. Особое внимание уделяется развитию критического и пространственного мышления, экологической грамотности и исследовательских навыков. Курс ориентирован на формирование у магистрантов умений разрабатывать и внедрять инновационные программы географического образования с учетом глобальных вызовов и потребностей общества. | Студентоцентрированное обучение, Дизайн-мышление | РО 1, РО 5 | Письменный |

**IRS Развитие исследовательских навыков**

*Описание модуля:* Модуль предназначен магистрантам для предоставления всестороннего понимания теоретических основ и практических стратегий эффективной организации и управления научно-исследовательскими проектами. Этот модуль направлен на то, чтобы вооружить магистрантов знаниями и навыками, необходимыми для эффективного планирования, выполнения и распространения научной работы.

| № | Код и наименование дисциплины            | Цикл/компонент | Кол-во кредитов | Описание дисциплины                                                                                                                                                                                | Методы обучения                                            | Целевые РО | Методы оценивания |
|---|------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| 1 | IRS 51/1<br>Академическое исследование и | ПД ВК          | 6               | Дисциплина направлена на формирование научно-исследовательской культуры магистрантов. В рамках дисциплины магистранты осваивают навыки поиска информации в международных базах данных (Scopus, Web | Критический анализ научных статей, Работа с академическими | РО 3       | Эссе/ проект,     |



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Естествознания

|   |                                                            |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |      |                        |
|---|------------------------------------------------------------|-------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|
|   | критический анализ литературы                              |       |   | of Science), критической оценки научных текстов и подготовки обзора литературы (Literature Review). Также рассматриваются принципы академической честности и международные стандарты цитирования (APA, MLA и др.). Дисциплина развивает способность к самостоятельному проведению исследований и закладывает основу для написания качественных научных работ и диссертаций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | текстами, Подготовка обзора литературы (Literature Review), Работа с цифровыми базами данных (Scopus, Web of Science, Google Scholar), Рефлексия и самоанализ                                   |      | Научная статья         |
| 2 | IRS 53 Дизайн исследования и этические нормы               | ПД ВК | 6 | Магистранты изучают различные аспекты проектирования исследований, включая формулирование исследовательских вопросов, выбор методологии, разработку инструментов сбора данных и планирование процедур анализа данных. Кроме того, дисциплина уделяет особое внимание этическим нормам и стандартам, регулирующим образовательные исследования, таким как конфиденциальность данных, права и благополучие участников исследования. Обучение включает практическое применение полученных знаний для проектирования и реализации научных проектов, обеспечивая магистрантов необходимыми навыками для проведения высококачественных и этически обоснованных исследований в сфере образования. | Разработка дизайна научного исследования, Анализ этических дилемм, Критический анализ научных статей, Групповое обсуждение и дебаты, Исследовательские задания, Подготовка и защита презентации | РО 3 | Эссе/ проект           |
| 3 | IRS 55/1 Качественные и количественные методы исследования | ПД ВК | 6 | Дисциплина направлена на освоение магистрантами фундаментальных принципов современной методологии научных исследований. В ходе изучения дисциплины магистранты изучают планирование исследовательского дизайна, методы сбора данных (опрос, интервью, фокус-группа, эксперимент), а также эффективные способы статистического и содержательного анализа. Кроме того, формируются навыки интерпретации полученных результатов и их научного обоснования. Дисциплина способствует проведению самостоятельных исследований на высоком методологическом уровне в соответствии с международными стандартами.                                                                                    | Разработка дизайна научного исследования, Анализ этических дилемм, Критический анализ научных статей                                                                                            | РО 3 | Эссе/ проект<br>Постер |

**MGG Управление глобальными геополитическими, геоэкономическими и геоэкологическими процессами**

*Описание модуля:* В процессе освоения модуля магистранты комплексно рассматривают теоретические основы современных геополитических и геоэкономических процессов, а также роль политической географии и геополитики в условиях глобализации. Анализируя стратегические направления регионального развития, а также географические аспекты планирования и управления, обучающиеся формируют способности к пониманию закономерностей пространственного развития. Кроме того, магистранты изучают основные тенденции мировой экономики и международных отношений, а также вопросы управления и прогнозирования в сфере рационального природопользования. В



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Естествознания

| результате освоения модуля обучающиеся развивают навыки анализа, оценки и принятия комплексных решений в области социально-экономических и экологических процессов на глобальном и региональном уровнях. |                                                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |            |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|-------------------|
| №                                                                                                                                                                                                        | Код и наименование дисциплины                                          | Цикл/компонент | Кол-во кредитов | Описание дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Методы обучения                             | Целевые РО | Методы оценивания |
| 1                                                                                                                                                                                                        | MGG 51506/1<br>Политическая география и глобализация современного мира | ПД КВ          | 5               | Дисциплина направлена на комплексное изучение теоретических основ политической географии и пространственных закономерностей политических процессов в условиях глобализации. В рамках курса рассматриваются геополитические концепции, система международных отношений, территориальная организация государств, изменения политических границ и международные конфликты. Также анализируется влияние глобальных экономических и информационных потоков на мировую политическую карту, а также роль международных организаций и неправительственных субъектов. Магистранты осваивают методы геополитического анализа, политическую картографию и инструменты пространственного анализа, совершенствуя навыки критической оценки глобальных вызовов. Особое внимание уделяется интерпретации территориальной идентичности, суверенитета и вопросов устойчивого развития в географическом контексте.                                                                                                           | Геополитическая симуляция, Кейс-метод       | РО 6       | Письменный        |
|                                                                                                                                                                                                          | MGG 51506/2<br>Политическая география с основами геополитики           |                |                 | Дисциплина ориентирована на формирование у магистрантов системного понимания пространственной организации политических процессов, территориальной структуры власти и международных отношений в географическом контексте. Курс сочетает теоретические и прикладные аспекты политической географии и геополитики, позволяя магистрантам анализировать глобальные и региональные конфликты, стратегические интересы государств, процессы интеграции и дезинтеграции на мировой карте. Особое внимание уделяется современным геополитическим вызовам, трансформации мирового порядка, роли природных ресурсов, границ, транспортных коридоров, культурных и цивилизационных факторов в формировании политического пространства. Развивает у магистрантов аналитическое и стратегическое мышление, необходимые для работы в сферах международных отношений, государственной и муниципальной политики, территориального планирования, а также в научно-исследовательской и экспертно-аналитической деятельности. | Сценарный анализ, Геополитическая симуляция | РО 6       | Письменный        |
| 2                                                                                                                                                                                                        | MGG 61506/1<br>Геоэкономичес-                                          | ПД КВ          | 5               | Дисциплина направлена на комплексное изучение территориальных экономических процессов и их роли в стратегическом развитии регионов. В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Проблемно-ориентированное                   | РО 6, РО 7 | Письменный        |



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Естествознания

|   |                                                                 |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |            |            |
|---|-----------------------------------------------------------------|-------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------|
|   | кие аспекты стратегического развития региона                    |       |   | рамках курса рассматриваются факторы геоэкономической конкурентоспособности, специализация территорий, транспортно-логистическая инфраструктура, ресурсное обеспечение и инвестиционная привлекательность. Региональная политика, межрегиональное взаимодействие и инструменты стратегического планирования анализируются на основе пространственного анализа и геоинформационных систем (ГИС). Магистранты осваивают методы обработки пространственных данных, построения системы геоэкономических индикаторов и картографического моделирования процессов регионального развития. Кроме того, совершенствуются навыки оценки территориального потенциала и рисков, интерпретации результатов цифрового пространственного анализа и принятия обоснованных управленческих решений. | обучение, Форсайт-метод                  |            |            |
|   | MGG 61506/2<br>Региональное развитие, планирование и управление |       |   | Дисциплина направлена на комплексное изучение теоретико-методологических основ регионального развития, планирования и управления. В рамках курса рассматриваются цели и инструменты региональной политики, системы территориального планирования, взаимодействие уровней управления и механизмы организации социально-экономического пространства. Дисциплина делает акцент на институциональном управлении, процедурах регионального планирования и механизмах государственного регулирования. Магистранты осваивают методы разработки документов территориального планирования, анализа региональных программ и обоснования управленческих решений. Кроме того, совершенствуются навыки оценки процессов регионального развития и применения моделей эффективного управления.    | Проектное обучение, Кейс-метод           |            |            |
| 3 | MGG 62506/1<br>Мировая экономика и международные отношения      | ПД КВ | 5 | Дисциплина направлена на комплексное изучение основных процессов и структур мировой экономики, а также динамики системы международных отношений. В рамках курса рассматриваются процессы глобализации, международная торговля, финансовые рынки, экономическая политика государств и деятельность международных организаций. Анализируется взаимное влияние экономических и политических факторов, их роль в формировании международного сотрудничества и возникновении геополитических конфликтов. Особое внимание уделяется методам количественного анализа глобальных данных, использованию систем международных индикаторов и моделированию мировых экономических процессов. Магистранты осваивают навыки интерпретации глобальных                                             | Сравнительный анализ, Проектное обучение | РО 6, РО 7 | Письменный |



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Естествознания

|  |                                                                                   |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |             |            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|------------|
|  |                                                                                   |  |  | экономических данных, анализа международных событий и принятия обоснованных стратегических решений в условиях изменяющегося мира.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |             |            |
|  | MGG 62506/2<br>Географические проблемы управления и прогноза в природопользовании |  |  | Дисциплина направлена на изучение географических основ управления природопользованием и прогнозирования его последствий. В рамках курса рассматриваются пространственные аспекты использования природных ресурсов, экологические риски, проблемы устойчивого развития и территориального планирования. Особое внимание уделяется методам оценки воздействия на окружающую среду, инструментам пространственного анализа (включая ГИС-технологии) и разработке управленческих решений. Курс формирует у магистрантов системное понимание взаимосвязи природы и общества, а также практические навыки анализа и прогнозирования в сфере рационального природопользования. | Прогностическое моделирование, Форсайт-метод | PO 8, PO 10 | Письменный |

**GTS Геоинформационные технологии и анализ пространственных данных**

*Описание модуля:* В процессе освоения модуля магистранты комплексно овладевают современными геоинформационными технологиями, инструментами web-картографирования и методами обработки пространственных данных, применяемыми в географических исследованиях. Кроме того, обучающиеся изучают основные методы прикладной геостатистики и статистики окружающей среды, формируя навыки анализа, моделирования и интерпретации данных. В рамках модуля магистранты осваивают методы визуализации пространственной информации, работы с географическими базами данных, а также эффективного применения результатов геоинформационного анализа в научно-исследовательской и управленческой деятельности. В результате обучающиеся развивают профессиональные навыки обработки, анализа географической информации и принятия обоснованных решений.

| № | Код и наименование дисциплины                                    | Цикл/компонент | Кол-во кредитов | Описание дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Методы обучения                                     | Целевые РО       | Методы оценивания                     |
|---|------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 1 | GTS 52506/1<br>Картографическое обеспечение научных исследований | ПД KB          | 5               | Дисциплина направлена на формирование у магистрантов профессиональных компетенций в области картографического обеспечения научно-исследовательской деятельности. В рамках курса изучаются теоретические и прикладные основы картографических методов и технологий, применяемых в научных исследованиях, а также способы разработки, анализа и интерпретации картографических материалов. Магистранты осваивают особенности использования цифрового картографирования и геоинформационных систем (ГИС), приобретают навыки выбора эффективных картографических средств в соответствии с целями и задачами исследования. Особое внимание уделяется визуализации пространственных данных, представлению научной информации в картографической форме, а также научно обоснованному анализу результатов исследований. Кроме того, дисциплина развивает практические | Пространственный анализ, GIS-лабораторный практикум | PO 3, PO 4, PO 9 | Тесты, Портфолио, Презентации, Проект |



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Естествознания

|   |                                                                       |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |            |                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------|-------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|
|   |                                                                       |       |   | <p>навыки разработки карт, картодиаграмм и тематических картографических материалов, необходимых для качественного представления результатов научной работы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |            |                                       |
|   | GTS 52506/2<br>Управление природопользованием в условиях глобализации |       |   | <p>Дисциплина изучает особенности управления природопользованием в условиях глобализации и взаимозависимости стран. Рассматриваются глобальные экологические вызовы, международные нормы и стратегии устойчивого развития. Особое внимание уделяется интеграции экологических, экономических и социальных факторов в процессы принятия решений. Обучение направлено на развитие у магистрантов умений анализировать природные ресурсы, оценивать экологические риски и создавать эффективные модели управления, учитывающие как мировые тенденции, так и региональные особенности природопользования.</p>                                                                                                                                                    | Прогностическое моделирование, Форсайт-метод          | PO 7, PO 8 | Письменный                            |
| 2 | GTS 61506/1<br>Web-картографирование                                  | ПД КВ | 5 | <p>Дисциплина направлена на изучение теоретических и прикладных основ web-картографирования, визуализации пространственных данных в онлайн-среде и разработки интерактивных картографических сервисов. В рамках курса рассматриваются проектирование веб-карт, публикация геопространственных данных, платформы web-GIS, картографические API и инструменты создания цифровых картографических приложений. Магистранты осваивают методы интеграции геоданных, проектирования картографических интерфейсов и визуализации пространственных данных с использованием OpenStreetMap, Leaflet, Mapbox, QGIS и ArcGIS Online. Кроме того, совершенствуются навыки разработки научно-образовательных проектов с применением инструментов web-картографирования.</p> | Пространственный анализ, Практикум по веб-картографии | PO 9       | Тесты, Портфолио, Презентации, Проект |



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Естествознания

|   |                                                                            |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |             |                                       |
|---|----------------------------------------------------------------------------|-------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
|   | GTS 61506/2<br>Геоинформационные технологии в географических исследованиях |       |   | Дисциплина направлена на изучение теоретических и прикладных основ применения геоинформационных технологий (ГИС) в географических исследованиях. В рамках курса рассматриваются методы сбора, обработки, хранения, анализа и визуализации пространственных данных, а также подходы к использованию цифровой картографии, пространственного моделирования и данных дистанционного зондирования. Магистранты осваивают методы применения современных GIS-платформ и геоаналитических инструментов для решения научных и прикладных задач. Особое внимание уделяется интерпретации результатов пространственного анализа, разработке картографических материалов и цифровому моделированию географических процессов. Кроме того, совершенствуются навыки разработки научно-исследовательских проектов на основе ГИС и принятия пространственных решений.                                                                    | Геоинформационное обучение, GIS-лабораторный практикум      | PO 9, PO 10 | Тесты, Портфолио, Презентации, Проект |
| 3 | GTS 62506/1<br>Прикладная геостатистика                                    | ПД КВ | 5 | Дисциплина направлена на изучение цифровых и автоматизированных методов прикладной геостатистики в анализе, моделировании и прогнозировании пространственных данных. В рамках курса рассматриваются геостатистические методы (кригинг, IDW), вариограммный анализ, пространственная интерполяция и оценка закономерностей распределения географических явлений. Магистранты осваивают обработку больших массивов пространственных данных на основе геоинформационных систем (ГИС), цифровое моделирование, алгоритмический анализ и автоматизированные геостатистические вычисления. Особое внимание уделяется реализации геостатистических моделей в средах Python/R, картографической визуализации результатов и интерпретации пространственных прогнозов. Кроме того, совершенствуются навыки применения цифровых геостатистических инструментов для решения прикладных задач и принятия научно обоснованных решений. | Статистическое моделирование, Прогностическое моделирование | PO 10       | Письменный                            |
|   | GTS 62506//2<br>Статистика окружающей среды                                |       |   | Дисциплина направлена на изучение методов сбора, обработки и анализа статистических показателей, характеризующих состояние окружающей среды. В рамках курса рассматриваются структура экологических данных, индикаторы оценки качества окружающей среды, методы временного и пространственного статистического анализа. Магистранты осваивают интерпретацию данных экологического мониторинга, применение статистических моделей и количественную оценку природных и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Статистическое моделирование, Анализ экологических данных   | PO 8, PO 10 | Письменный                            |



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Естествознания

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  |  |  | антропогенных процессов. Особое внимание уделяется статистической оценке экологических рисков, визуализации данных и обоснованию научных выводов. Кроме того, совершенствуются навыки принятия решений и поддержки процессов экологического управления на основе экологической статистики. |  |  |  |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| <b>RW Научно-исследовательская работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                         |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|
| <i>Описание модуля:</i> Модуль направлена на развитие исследовательских навыков, знаний и компетенций магистрантов. В процессе педагогической практики, исследовательской практики, стажировок и выполнения магистерской диссертации магистранты приобретают ценный опыт в применении знаний в обучении, исследовании и практике. |                                                                                                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                         |                   |
| №                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код и наименование дисциплины                                                                                            | Цикл/компонент | Кол-во кредитов | Описание дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Методы обучения     | Целевые РО              | Методы оценивания |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RW 510/610 Исследовательская практика                                                                                    | ПД ВК          | 6<br>(0+4+0+2)  | Исследовательская практика ориентирована на получение результатов научных исследований, критический анализ, обоснование теоретической и практической значимости исследовательской проблемы, а также формулирование итоговых выводов.                                                                                                                                                                                                                                 | Практическая работа | РО 3, РО 4, РО 9, РО 10 | Отчет             |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RW 521 Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации | НИРМ           | 3               | Владение навыками выделения научных приоритетов, а также формирование актуальных задач и исследовательских проблем. Выполнение научно-исследовательских (методологических и практических) разделов в соответствии с установленными правилами защиты. Обоснование теоретической и практической значимости исследовательской проблемы. Проведение аналитического обзора научной литературы и самостоятельное выполнение исследований согласно разработанной программе. | Практическая работа | РО 1, РО 3              | Отчет             |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RW 522 Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации | НИРМ           | 5               | Самостоятельное изучение новых теоретических и методологических трудов отечественной и зарубежной науки. Закрепление практических навыков применения современных методов научных исследований. Участие в научно-исследовательской работе кафедры и профильного научно-исследовательского института.                                                                                                                                                                  | Практическая работа | РО 4, РО 6              | Отчет             |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RW 623 Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации | НИРМ           | 6               | Осуществление аналитического обзора научной литературы. Проведение самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой. Освоение современных теоретических и методологических достижений в области науки. Применение современных методов в индивидуальных научных исследованиях.                                                                                                                                                                  | Практическая работа | РО 7, РО 8              | Отчет             |



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Естествознания

|   |                                                                                                                          |      |            |                                                                                                                                                                       |                                    |             |                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|--------------------|
| 5 | RW 624 Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации | НИРМ | 10         | Предоставление итогового проекта диссертации научному руководителю, а затем защита методов исследования на этическом комитете университета в конце третьего семестра. | Практическая работа                | РО 9, РО 10 | Отчет              |
| 6 | Итоговая аттестация                                                                                                      | ИА   | 8          | Подготовка и защита магистерской диссертации                                                                                                                          | Завершение диссертации, оформление | РО 1, РО 3  | Защита диссертации |
|   | <b>Всего</b>                                                                                                             |      | <b>120</b> |                                                                                                                                                                       |                                    |             |                    |