**АННОТАЦИЯ**

**программЫ модуля**

**«Современные геоинформационные системы в территориальном проектировании и прогнозировании территорий»**

**по направлению подготовки (специальности)**

05.04.02 География

**профилю подготовки (специализации)**

«Геоинформационные системы и технологии в территориальном проектировании и прогнозировании»

**квалификация выпускника**

магистр

**форма обучения**

очно-заочная

**1. назначение модуля**

Образовательный модуль предметной подготовки «Современные геоинформационные системы в территориальном проектировании и прогнозировании территорий» рекомендован для направления подготовки 05.04.02 «География». Адресная группа – студенты 1 курса.

Деятельностный подход при разработке программы модуля является основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования у обучающихся теоретико-методологических и прикладных основ профессиональной деятельности в области геоинформационных систем и технологий.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить формирование профессиональных компетенций в области геоинформационных систем и технологий.

2. Сформировать навыки использования методик и современных технологий на практике для территориального проектирования и прогнозирования территорий.

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

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

ОПК-3 - Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-2 - Способен использовать стандартное и специализированное программное обеспечение (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР | Содержание образовательных  результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| ОР.1 | Владеет базовыми теоретическими знаниями основ геоинформационных систем и технологий в территориальном проектировании и прогнозировании территорий. | Определяет принципы отбора и показатели состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем;  Использует программное обеспечение и ГИС-технологии для формирования баз данных о состоянии пространственных объектов;  Использует приемы визуализации и представления информации географического содержания | объяснительно-иллюстративный (информационно-рецептивный);  репродуктивный;  проблемное изложение;  частично-поисковый, или эвристический метод;  исследовательский. | Доклад с презентацией  Защита проектов  Контрольные работы  Тесты тематического контроля в системе ЭИОС  Творческое задание |

**2. 3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:*

Бадьин М.М., к.п.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования.

Преподаватели:

Асташин А.Е. к.г.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования;

Бадьин М.М., к.п.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования.

**2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Современные геоинформационные системы в территориальном проектировании и прогнозировании территорий» относится к предметной подготовке магистрантов. Модуль является первым в программе подготовки. Модуль является предшествующим для модулей профессиональной подготовки «Основы территориального проектирования и прогнозирования», «Интегрировано-проектировочный модуль».

**2.5. Трудоемкость модуля: \_504 часов/14з.е.**

**3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

1. *Геоинформационные системы в проектировании и планировании территорий*
2. *Прикладные геоинформационные системы в территориальном планировании*
3. *Картографирование земельных ресурсов*
4. *Создание карт с использованием WEB-сервисов*

Дисциплины по выбору

1. *Создание навигационных карт с использованием ГИС*
2. *Автоматизированные технологии дешифрирования*

аттестация

1. *Экзамены по модулю "Модуль 1. Современные геоинформационные системы в территориальном проектировании и прогнозировании территорий"*

**АННОТАЦИЯ**

**программЫ модуля**

**«Комплексное изучение территорий»**

**по направлению подготовки (специальности)**

05.04.02 География

**профилю подготовки (специализации)**

«Геоинформационные системы и технологии в территориальном проектировании и прогнозировании»

**квалификация выпускника**

магистр

**форма обучения**

очно-заочная

**1. назначение модуля**

Образовательный модуль предметной подготовки «Комплексное изучение территорий» рекомендован для направления подготовки 05.04.02 «География». Адресная группа – студенты 1 курса.

Деятельностный подход при разработке программы модуля является основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования у обучающихся теоретико-методологических и прикладных основ профессиональной деятельности в области физической и социально-экономической географии.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить формирование профессиональной компетенции в области физической и социально-экономической географии.

3. Сформировать умения применить базовые географические знания для проведения комплексных ландшафтных и геоэкологических исследований территорий на региональном и муниципальном уровнях.

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

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

*ОПК-1 -* Способен самостоятельно проводить комплексные и отраслевые географические исследования, формулировать и проверять достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области

*ОПК-2 -* Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии

*ПК-1 -* Способен организовать и проводить полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР | Содержание образовательных  результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| ОР.1 | Владеет базовыми профессиональными теоретическими знаниями в области физической и социально-экономической географии и проведению комплексного (ландшафтного) описания территорий | Определяет принципы отбора и показатели состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем;  Использует программное обеспечение и ГИС-технологии для формирования баз данных о состоянии пространственных объектов. | Метод проблемного обучения  Интерактивная лекция  Лабораторный метод  Метод проектов | Доклад с презентацией  Защита проектов  Контрольные работы  Тесты тематического контроля в системе ЭИОС  Творческое задание |

**2. 3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:*

Бадьин М.М., к.п.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования.

Преподаватели:

Аракчеева О.В., к.г.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования;

Асташин А.Е., к.г.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования;

Бадьин М.М., к.п.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования.

**2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Комплексное изучение территорий» относится к предметной подготовке магистрантов. Модуль является предшествующим для модулей профессиональной подготовки «Основы территориального проектирования и прогнозирования», «Интегрировано-проектировочный модуль».

**2.5. Трудоемкость модуля: 432 часов/12 з.е.**

**3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

1. *Физико-географические основы проектирования территорий*
2. *Территориальная организация населения*
3. *Территориальная организация хозяйства*
4. *Ландшафтное проектирование*

Дисциплины по выбору

1. *Особенности природы и хозяйства Нижегородской области*
2. *Особенности территориальной организации хозяйства Нижегородской области*

аттестация

1. Экзамены по модулю "Модуль 2. Комплексное изучение территорий"

**АННОТАЦИЯ**

**программЫ модуля**

**«**Основы территориального проектирования и прогнозирования**»**

**по направлению подготовки (специальности)**

05.04.02 География

**профилю подготовки (специализации)**

Геоинформационные системы и технологии в территориальном проектировании и прогнозировании

**квалификация выпускника**

**магистр**

**форма обучения**

очно-заочная

**1. назначение модуля**

Образовательный модуль предметной подготовки «Основы территориального проектирования и прогнозирования» рекомендован для направления подготовки 05.04.02 «География». Адресная группа – студенты 2 курса.

Деятельностный подход при разработке программы модуля является основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования у обучающихся теоретико-методологических и прикладных основ территориального проектирования и прогнозирования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить формирование профессиональной компетенции в области территориального проектирования и прогнозирования.

3. Сформировать умения применить базовые географические знания для проведения комплексных исследований территорий на региональном и муниципальном уровнях.

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

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

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

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

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

*ОПК-1 -* Способен самостоятельно проводить комплексные и отраслевые географические исследования, формулировать и проверять достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук.

*ОПК-2 -* Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии.

*ОПК-4 -* Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в т.ч. научно-исследовательской деятельности.

*ПК-3 -* Способен использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организации географических проектов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР | Содержание образовательных  результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| ОР.1 | Владеет базовыми профессиональными теоретическими знаниями в области комплексных экспедиционных и камеральных исследованиях по проблемам развития городов и территорий различного уровня, к проведению географических и экологических экспертиз проектов различного типа, комплексной региональной диагностики, территориального и ландшафтного планирования, проектирования и прогнозирования | Поиск оптимальных решений при землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий.  Подготовка заданий на разработку проектов и схем территориального планирования и землеустройства.  Подготовка предложений и мероприятий по разработке и реализации проектов. | Метод проблемного обучения  Интерактивная лекция  Лабораторный метод  Метод проектов | Доклад с презентацией  Защита проектов  Контрольные работы  Тесты тематического контроля в системе ЭИОС  Творческое задание |

**2. 3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:*

Бадьин М.М., к.п.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования.

Преподаватели:

Винокурова Н.Ф., д.п.н., профессор, кафедра географии, географического и геоэкологического образования

Аракчеева О.В., к.г.н., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования;

Асташин А.Е., к.г.н., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования;

Бадьин М.М., к.п.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования.

**2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Основы территориального проектирования и прогнозирования» относится к предметной подготовке магистрантов. Модуль является предшествующим для модулей профессиональной подготовки «Основы территориального проектирования и прогнозирования», «Интегрировано-проектировочный модуль», «Комплексное изучение территорий».

**2.5. Трудоемкость модуля: 864 часов/24 з.е.**

**3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

1. *Методика организации научно-исследовательской работы*
2. *Методы физико-географических исследований*
3. *Методы социально-экономических исследований*
4. *Методы географического прогнозирования*
5. *Территориальное проектирование*
6. *Прогнозирование развития территорий*
7. *Устойчивое развитие территорий*
8. *Управление территориями для устойчивого развития*

Дисциплины по выбору

1. *Планирование территории для рекреационной деятельности*
2. *История и методология географии*

аттестация

1. *Экзамены по модулю "Модуль 3. Основы территориального проектирования и прогнозирования"*

**АННОТАЦИЯ**

**программЫ модуля**

**«Интегрировано-проектировочный модуль»**

**по направлению подготовки (специальности)**

05.04.02 География

**профилю подготовки (специализации)**

Геоинформационные системы и технологии в территориальном проектировании и прогнозировании

**квалификация выпускника**

**магистр**

**форма обучения**

очно-заочная

**1. назначение модуля**

Образовательный модуль предметной подготовки «Интегрировано-проектировочный модуль» рекомендован для направления подготовки 05.04.02 «География». Адресная группа – студенты 2 курса.

Деятельностный подход при разработке программы модуля является основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования у обучающихся теоретико-методологических и прикладных основ стратегического планирования и развития территорий.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить формирование профессиональной компетенции в области стратегического планирования и развития территорий.

3. Сформировать умения применить базовые географические знания для комплексного управления территориями на региональном и муниципальном уровнях.

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

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

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

*ПК-1 -* Способен организовать и проводить полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности

*ПК-2 -* Способен использовать стандартное и специализированное программное обеспечение (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

*ПК-3 -* Способен использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организации географических проектов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР | Содержание образовательных  результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| ОР.1 | Владеет базовыми профессиональными теоретическими знаниями в области теоретико-методологических и прикладных основ стратегического планирования и развития территорий | Поиск оптимальных решений при землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий.  Подготовка заданий на разработку проектов и схем территориального планирования и землеустройства.  Подготовка предложений и мероприятий по разработке и реализации проектов. | Метод проблемного обучения  Интерактивная лекция  Лабораторный метод  Метод проектов | Доклад с презентацией  Защита проектов  Контрольные работы  Тесты тематического контроля в системе ЭИОС  Творческое задание |

**2. 3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:*

Бадьин М.М., к.п.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования.

Преподаватели:

Аракчеева О.В., к.г.н., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования;

Асташин А.Е., к.г.н., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования;

Бадьин М.М., к.п.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования.

**2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Интегрировано-проектировочный модуль» относится к предметной подготовке магистрантов. Модуль является предшествующим для модулей профессиональной подготовки «Основы территориального проектирования и прогнозирования», «Комплексное изучение территорий».

**2.5. Трудоемкость модуля: 360 часов/10 з.е.**

**3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

1. *Основы территориального планирования*
2. *Основы территориального управления и прогнозирования*
3. *Экономические основы хозяйственной деятельности и устойчивое развитие территории*
4. *Стратегическое планирование регионального и муниципального развития*
5. *Методика организации научно-исследовательской работы*

Дисциплины по выбору

1. *Территориальное планирование муниципальных образований*
2. *Правовые основы территориального планирования*

аттестация

1. Экзамены по модулю "Модуль 4. Интегрировано-проектировочный модуль"