

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.07.14 «Методы и методология географических исследований»

Цель: формирование навыков использования комплекса методов в самостоятельном проведении географических и экологических исследований.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомить студентов с основными методологическими подходами и методами комплексных географических исследований, включая физико-географические, социально-экономические и математические методы исследований и научиться применять их в самостоятельных исследованиях;
2. Изучить методику проведения комплексных эколого-географических исследований;
3. Изучить методы полевого ландшафтного описания и картографирования;
4. Оценивать экологическое состояние и изменения природных и природно-антропогенных комплексов;
5. Получить практические навыки составления предварительной крупномасштабной карты ландшафтных контуров небольшого участка по топографической основе и с привлечением аэрофотоснимков (или космических снимков) и дополнительных картографических материалов по отдельным компонентам природы;
6. Получить практические навыки использования математических и статистических методов для диагноза и прогноза географических условий и явлений.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2.	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и

		их элементов.
ОПК-9.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК- 9.1: знает основные функциональные, технические и дидактические требования образования к современному общесистемному, прикладному и специализированному программному обеспечению для осуществления редактирования, хранения, трансляции, каталогизации, демонстрации и воспроизведения результатов отчетов, научных программ, научной и учебной литературы в области биологических исследований; ОПК- 9.2: создает тексты и презентации с помощью программ обработки текстов или графических программ, производить расчеты и оценивать информацию с использованием любых пригодных для этого программ; ОПК - 9.3: планирует, организацию и реализацию частных и комплексных исследований в профессиональной деятельности с помощью ИКТ.

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Общая характеристика методов географических исследований.

1. Множественность методов исследования и проблемы их классификации.
2. Классификация методов по историческому принципу. Методы традиционные (сравнительно-географический, историко-географический, картографический); методы, используемые с 30-50-х гг. XX в. (геофизические, геохимические, аэрометоды); методы, применяемые с 60-80-х гг. (космические, математическое моделирование, геоинформационные и др.)
3. Главные особенности используемых методов, их возможности и ограничения, взаимодополняемость.
4. Глобальный, региональный и локальный уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневных и разнокачественных задач. Особая роль сравнительно-географического метода.

Тема 2. Описание как основной метод географических исследований.

Описание как основной метод географических исследований. Особенности структурирования при географическом описании. Стандарты при выполнении географического описания. Географическое описание точки. Географическое описание ландшафта. Географическое описание рельефа. Географическое описание почвенного покрова. Географическое описание растительности. Особенности пространственно-временного анализа территории.

Экспедиционные методы исследования в географии. Организация и проведение экспедиционных работ, их продолжительность и содержание. Метод ландшафтного профилирования. Картировочные точки, объем фиксируемой информации. Специализированные точки.

Тема 3. Сравнительный метод в географических исследованиях.

Характеристика сравнительного метода в географических исследованиях.

Использование сравнительного метода в ландшафтных исследованиях. Использование сравнительного метода в морских и экологических исследованиях. Использование сравнительного метода в природопользовании.

Тема 4. Картографические методы исследований.

Картографический метод географических исследований. Геоинформационные системы как метод географических исследований. Принципы создания геоинформационных систем.

Тема 5. Географическое районирование.

Районирование как метод географических исследований. Математические основы географического районирования. Принципы и методы физико-географического районирования.

1. Система таксонометрических единиц в физико-географическом районировании России.

Тема 6. Дистанционные методы исследования.

Дистанционные методы исследования. Материалы космических съемок земной поверхности и их применение. Современные направления в аэрокосмических исследованиях. Применение ДЗЗ в географии.

Тема 7. Историко-географические методы и палеогеографических реконструкций.

Историко-географические методы. Методы палеогеографических реконструкций.

Тема 8. Математические методы диагноза и прогноза в географии.

Географический прогноз. Принципы географических прогнозов. Виды географического прогноза. Глобальный, региональный, локальный прогноз. Математические методы в географии. Современные направления применения математических методов в географических исследованиях. Статистические методы в географии. Структура используемых географических данных и методы их анализа. Методы для анализа изменений географической среды.