

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.02 «Региональная палеогеография и палеоэкология в антропогене»

Цель дисциплины. Дать обучающимся теоретические знания и практические навыки по разделам дисциплины «Региональная палеогеография и палеоэкология в антропогене», сформировать у магистрантов научные представления о происхождении и эволюции природной среды островной части Дальнего Востока во взаимодействии с окружающим пространством, приведшее к формированию современных ландшафтов.

- **Задачи дисциплины:** Приобретение знаний и умений, необходимых для:
- формирования понимания региональной палеогеографии и палеоэкологии, как направлений в науке, изучающих географическую оболочку в развитии
- подготовка экологов, обладающих историческим мышлением, при котором современное состояние географической оболочки и ландшафтов островного региона рассматриваются как некий этап в их эволюции;
- ознакомления с механизмами воздействия человека разных исторических эпох на биосферу;
- формирования мировоззрения, позволяющего выбрать осознанную необходимость руководствоваться экологическими приоритетами в профессиональной и иной деятельности.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2	ПК-2. Способен использовать знания в области экологии и природопользования и охраны при решении научно-исследовательских задач.	ПК-2.1. Применять знания, подходы и методический аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач.

Содержание дисциплины (модуля)

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Предмет, источники и методы региональной палеогеографии и палеоэкологии антропогена в регионе островного мира Охотского и Японского морей.

Объект, предмет и задачи региональной палеогеографии и палеоэкологии. Определение объекта и предмета науки, связь региональной палеогеографии и палеоэкологии с другими науками о Земле. Принцип историзма в современной палеогеографии. Соотношение палеогеографии с исторической географией, геоморфологией, исторической геологией, литологией и другими науками. Структура палеогеографии. Роль палеогеографии четвертичного периода (антропогена) для понимания современного состояния географической оболочки. Специфика четвертичной системы. Методологические основы региональной палеогеографии и палеоэкологии.

Значение и место палеогеографии и палеоэкологии в современной науке. Источники палеогеографической информации. Направления и методы палеогеографических исследований в условиях островных побережий Дальнего Востока. Этапы палеогеографических исследований. Структура методов палеогеографии. Основной метод - естественно исторический. Общие методы: сравнительно-географический, фациально-генетический, геологический, реликтов, диахронический. Частные методы: литологические, геоморфологические, биологические, геофизические, геохимические, археологические. Методы восстановления рубежей геологического прошлого. Методы реконструкций палеоклиматов и палеоландшафтов. Современные принципы и подходы к реконструкциям. Цифровое моделирование. Роль современной археологии в развитии региональной палеогеографии и палеоэкологии в России и соседних странах АТР. Радиоуглеродное

датирование: принципы, измерения, точность, источники ошибок, длительные изменения в содержании тяжелого изотопа углерода в атмосфере и их причины, вариации радиоуглерода и климат. Ледовые керны и их получение. Палеоклиматические реконструкции по ледовым кернам. Палеомагнетизм: магнитное поле Земли, намагничивание горных и осадочных пород, палеомагнитная шкала, вековые вариации магнитного поля Земли. Метод оптически стимулируемой люминесценции и др. Биологические методы датирования: лихенометрия, дендрохронология и др.

Раздел 2 Физико-географические процессы и характеристики антропогена в островном регионе Охотского и Японского морей

Неотектоника и вулканическая деятельность в Циркумохотском регионе. Движение Тихоокеанской и континентальной литосферных плит, как источник неотектоники дальневосточного региона. «Тихоокеанское огненное кольцо». Курило-Камчатская зона. Вулканы Курильских о-вов. Стратовулканы. Мониторинг вулканической опасности. Новейшие отложения и их палеогеографическое значение. Происхождение и палеогеографическая обстановка накопления новейших отложений Сахалина, Курильских островов, Японского и Охотского морей по данным изучения литологического состава материалов опорных разрезов и разведочного морского бурения.

Климаты плейстоцена и голоцена. Биодиагностика. Палинология. Палеорекострукции на основе анализа состава палеобиоценозов диатомовых водорослей. Изучение донных отложений. Споро-пыльцевой материал. Палинологический анализ. Палеоклиматические модели. Сопоставление модели палеоклимата с палеоиндикаторами изменения климата. Морские течения и их роль в формировании климатов и прибрежных ландшафтов островной части Дальнего Востока.

Динамика Мирового океана в антропогене и ее особенности в Япономорском и Охотоморском регионе. Трансгрессии - ингрессии и регрессии Охотского и Японского морей. Четвертичные очертания береговых линий Охотского и Японского морей в плейстоцене и голоцене и полуостровная теория формирования природных комплексов Сахалина, Хоккайдо и Южных Курильских о-вов в прямой зависимости от динамики уровня Мирового океана. Значение реки Амур для формирования природных феноменов (береговая черта, рельеф, речная сеть, ландшафты и вмещающие биоценозы) Северного Сахалина. Феномен п-ова Шмидта. Формирование речной сети п-ова (о-ва) Сахалин в среднем и позднем плейстоцене.

Фауна и флора плейстоцена и голоцена, и биогеографические рубежи островного мира Охотского и Японского морей по данным четвертичной геологии, океанологии, палеоботаники, археологии. Региональная биостратиграфия плейстоцена и голоцена по А.Н. Александровой и др. Современные периодизации плейстоцена и голоцена островной части Дальнего Востока по данным российских и международных исследований в конце XX – первых десятилетий XXI вв.

Раздел 3. Взаимодействие природы и человек в зонах перехода от континента к океану, от материковой к островной суше. Относительная островная изоляция.

История освоения островного мира Охотского и Японского морей родом Хомо. Нижний и средний палеолит. Среднеплейстоценовые террасы в устьевых участках долин рек Тымь, Поронай, Найба и Лютога, соответственно, в краевых частях Срединно-Сахалинской и Сусунайской депрессий (межгорных прогибов) и размещение памятников раннего и позднего палеолита. Стоянка Сенная 1 OSL возрастом 230-140 тысяч лет.

Вюрмское оледенение на Дальнем Востоке. Поздний палеолит. Речные террасы средне – позднеплейстоценового генезиса на Южном Сахалине. Районирование деятельности Человека разумного в позднем плейстоцене. Сырье каменной индустрии. Месторождения яшмы в Восточно-Сахалинских горах, янтарные россыпи о-ва Сахалин, обсидиан о-ва Хоккайдо и базальтовое плато на о-ве Итуруп. Методы и значение изучения сырьевого обмена в каменном веке. Группа памятников типа Восьи 5 в Восточно-Сахалинских горах, Огоньки 5 в бассейне реки Лютога и Сиратаки на месторождениях обсидиана горы Акайшияма Хоккайдо.

Морские террасы на Сахалине и Курильских о-вах и история их заселения человеком. Районирование и динамика активности человеческих коллективов в прибрежной зоне островов на разных этапах доисторического и исторического развития. Человек и океан в палеолите- плейстоцене и неолите- палеометалле-голоцене. Морские течения и ледовые режимы Охотского, Японского морей и океанского побережья Курильских о-вов. Антропогенная активность на Сахалине и Курильских о-вах в эпоху средневековья, Новое и Новейшее время.

Динамика природно- территориальных комплексов, палеоэкологические кризисы и ритмика среды плейстоцена и голоцена (Сахалин, Хоккайдо, Курильские о-ва). Взаимосвязь флуктуаций среды и динамики человеческих коллективов на этапах развития островных обществ.

Антропогенное воздействия на среду в условиях перехода от континента к океану, от материковой к островной суше в условиях относительной островной изоляции на примере о-вов Курильской гряды и о-вов Монерон, Тюлений и Матуа.