

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Биологического института

Д.С. Воробьев

2023_ г.

Рабочая программа дисциплины

Палеоботаника

по направлению подготовки

06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:
«Фундаментальная и прикладная биология»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2023

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.01.05.02

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

Д.С. Воробьев

Председатель УМК

А.Л. Борисенко

Томск – 2023

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.2. Демонстрирует понимание методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры.

ИОПК-5.1. Понимает теоретические принципы и современный практический опыт использования биологических объектов в сфере профессиональной деятельности.

ИПК-1.1. Применяет знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры при решении отдельных исследовательских задач.

2. Задачи освоения дисциплины

- Освоить аппарат палеоботанических исследований.
- Научиться применять понятийный аппарат палеоботанических исследований для решения практических задач профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Семестр 1, экзамен.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: ботаника.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

- лекции: 8 ч.;
- семинарские занятия: 18 ч.
- практические занятия: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Введение в палеоботанику. Типы фоссилий. Геохронологическая шкала.

Понятие палеоботаники, цели и задачи. Разделы палеоботаники. Типы фоссилий. Стратиграфическая и геохронологическая шкала.

Тема 2. Докембрий. Зарождение и предпосылки развития жизни на Земле.

Зарождение жизни в докембрии. Земля-Снежок. Гипотезы развития жизни на Земле.

Тема 3. Водоросли. Гипотезы происхождения наземных растений.

Основные группы современных и ископаемых водорослей. Происхождение наземных растений: предпосылки, гипотезы, механизмы появления.

Тема 4. Морфология и анатомия сосудистых растений. Первые наземные растения с проводящими тканями.

Основы морфологии и анатомии сосудистых растений. Происхождение проводящих тканей у растений. Появление первых наземных растений.

Тема 5. Растения позднего палеозоя. Отдел Риниофиты. Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные.

Обзор групп первых наземных растений. Происхождение, морфология и распространение отделов риниофиты, плауновидных и хвощевидных.

Тема 6. Ранние папоротниковидные растения.

Происхождение, морфология и распространение ранних папоротниковидных растений.

Тема 7. Происхождение семени у растений. Первые семенные растения.

Гипотезы и механизмы происхождения семени у растений. Обзор первых семенных растений.

Тема 8. Голосеменные растения. Гинкгофиты. Цикадофиты. Разнообразие ископаемых хвойных.

Появление и распространение голосеменных растений. Происхождение, морфология и распространение гинкгофитов и цикадофитов. Разнообразие ископаемых хвойных.

Тема 9. Покрытосеменные. Первые покрытосеменные – время и место появления.

Происхождение и распространение покрытосеменных растений. Обзор основных групп покрытосеменных растений. Эволюция цветка.

Тема 10. Ископаемые флоры и палеофлористическое районирование суши.

Особенности ископаемых флор. Принципы палеофлористического районирования суши. Основные палеофлористические районы.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, рефератам и докладам по теме лекционного материала и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена по билетам, содержащим два теоретических вопроса, на которые предлагается дать ответ в устной форме. Вопросы используются для проверки знаний и умений из перечня результатов обучения по дисциплине. На подготовку к ответу на вопрос экзаменационного билета отводится 40 минут. Литературой и техническими средствами во время экзамена пользоваться нельзя. Для ответа на вопрос дается 20 минут. Преподаватель может задавать дополнительные вопросы по всем темам пройденной дисциплины (случайная выборка). Оценка сообщается в тот же день. При оценке знаний по итогам экзамена учитываются оценки, полученные обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости и на основании контроля посещаемости.

11. Учебно-методическое обеспечение

- а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=00000>
- б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.
- в) План семинарских занятий по дисциплине.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

- а) основная литература:

- Орлова О.А. , Ростовцева Ю.И., Юрина А.Л. Палеоботаника. Высшие растения. Издание: Издательство Московского университета, Москва, 2010 г. - 224 с.
- Сикстель Т.А. Палеоботаника: краткий учебник для студентов геологических факультетов – Ташкент: Укитувчи, 1977. – 184 с.
- Мейен С.В. Теоретические основы палеоботанических исследований (неизданные главы к «Основам палеоботаники» [М., Недра, 1987]) / отв. ред. И.А. Игнатьев, Ю.В. Мосейчик. – М.: ГЕОС, 2009. – 108 с.

б) дополнительная литература:

- Глухова Л.В. Основы палеоботаники: учебное пособие. – Красноярск, 2002. — 84 с.
- Вахрамеев В.А. Палеофлористика, фитогеография и климаты мезозоя. – М.: Наука, 1990.
- Мейен С.В. Основы палеоботаники. Справочное пособие. – М.: Недра, 1987. – 403 с.
- Мейен С.В. Флорогенез и эволюция растений// Природа. – 1986. – № 11. – С. 47-57.
- Мейен С.В. Микроструктурные исследования в палеоботанике/ Современная палеонтология. Справочное пособие. – М.: Недра, 1988. – Т. 1. – С. 320-327.
- Комаров В.Л. Происхождение растений. – М., 1961.
- Красилов В.А. Палеоэкология наземных растений. – Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1972.
- Криштофович А.Н. Палеоботаника. – Л.: Гостоптехиздат, 1957. – 650 с.

в) ресурсы сети Интернет:

- открытые онлайн-курсы
- Review of Palaeobotany and Palynology. An International Journal URL: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/00346667> .
- Проблемы эволюции [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 2011- . – URL: <http://evolbiol.ru/>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешенном формате («Актру»).

15. Информация о разработчиках

Рудая Наталия Алексеевна, д. геог. н., БИ ТГУ, доцент