

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

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан


П. А. Тишин



22 июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Осадочные фации и формации

по направлению подготовки

05.04.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки
«Эволюция Земли: геологические процессы и полезные ископаемые»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2023

Код дисциплины в учебном плане: Б1.О.03.02

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП


В.В. Врублевский

Председатель УМК


М.А. Каширо

Томск – 2023

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующей компетенции:

ОПК-3 – способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию.

2. Задачи освоения дисциплины

Результатом освоения дисциплины является следующий индикатор достижения компетенции:

ИОПК-3.3 – способен находить новые способы решения и получать новые знания в ходе решения задач в области профессиональной деятельности (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры).

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплина (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Дисциплина входит в модуль «Геологические формации»

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

Семестр 1, зачёт.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования: Общая геология, Минералогия, Литология, Петрография, Геология МПИ, Геология России, Геотектоника.

Освоение данной дисциплины является теоретической и методической основой для дальнейшей научной работы выпускника.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость модуля составляет 6 з.е., 216 часов, из которых дисциплина «Осадочные фации и формации» имеет общую трудоёмкость 1 з.е., 36 часов, из которых:

– лекции: 16 ч.;

– семинарские занятия: 12 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Теоретические основы формационного анализа: современные подходы в изучении природных ассоциаций горных пород; принципы системного (ассоциативного) анализа геологических объектов; история формирования, основные положения и перспективные задачи развития учения о геологических формациях. Определение геологической формации и предлагаемые схемы классификации: геологическая формация, как одно из подразделений иерархической систематики природных ассоциаций горных пород; терминология и подходы при разработке современных схем классификации геологических формаций; понятие о смешанных типах геологических формаций (вулканогенно-осадочных, парамагматических, метаморфогенно-осадочных и др.).

Тема 2. Формационная систематика природных ассоциаций осадочных горных пород: формациеобразующие и акцессорные осадочные горные породы; формы залегания и внутреннее строение формационных залежей; главные типы осадочных формаций, их связь с тектоническим режимом и палеогеографическими условиями осадконакопления; общая характеристика осадочных формаций внутриконтинентальных, окраинно-континентальных и океанических бассейнов.

Тема 3. Связь геологических формаций с тектоническими процессами: модели корово-мантийного взаимодействия и особенности термодинамического режима литосферы в различных геодинамических обстановках; понятие об индикаторных геологических формациях; закономерные сочетания формаций (формационные ряды, серии рядов, ассоциации) как отражение геодинамического режима крупных геотектонических структур Земли (вертикальные и латеральные ряды осадочно-вулканогенных комплексов островодужных систем, группы терригенных и хемогенно-осадочных формаций внутриконтинентальных бассейнов и т.д.).

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине осуществляется: путем контроля посещаемости; устных опросов обучающихся во время лекций; анализ выступления с устным докладом по выбранной теме из тематического блока теоретического раздела дисциплины (формирует ИОПК-3.3) и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Перечень рекомендованных тем, требования по оформлению и образцы презентаций приведены на странице модуля «Геологические формации» в Moodle <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=32086>.

Порядок формирования компетенций, результаты обучения, критерии оценивания и перечень оценочных средств для текущего контроля по дисциплине приведены в Фондах оценочных средств для курса «Геологические формации».

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является **зачёт в первом семестре**, проводится в устной форме. Билет содержит теоретические вопросы по дисциплине, проверяющие способность сопоставлять данные, определяющие осадочные формации (ИОПК-3.3); способность диагностировать природные ассоциации горных пород, их главные таксономические единицы и признаки их формационной дискриминации.

Процедура проверки сформированности компетенций и порядок формирования итоговой оценки по результатам освоения модуля «Геологические формации» описаны в Фондах оценочных средств для данного курса.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по модулю в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=32086>.

б) Презентации по теоретическому материалу курса

в) План практических занятий по дисциплине

г) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине:

д) Методические указания по контрольной работе (Презентация) – <https://moodle.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=562162>;

е) Самостоятельная работа студентов осуществляется через подготовку презентации по одной из выбранных тем. Перечень рекомендованных тем, требования по оформлению и образцы презентаций приведены на странице модуля «Геологические формации» в Moodle <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=32086>.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

Вылцан И.А. Осадочные формации и их историко-геологические типы. Томск: изд-во ТПУ, 2000. – 123 с.

Вылцан И.А. Фации и формации осадочных пород: Учебное пособие. Томск: изд-во ТГУ, 2002. – 484 с.

Обстановки осадконакопления и фации. В 2-х томах / Под ред. Х. Рединга. М.: Мир, 1990. Т.1. – 352 с.; Т.2. – 384 с.

Попов В.И., Запрометов В.Ю. Генетическое учение о геологических формациях – М.: Недра, 1985. - 456 с.

Фролов В.Т. Литология. Кн. 3: Учебное пособие. М.: Изд-во МГУ, 1995. – 352 с.

Цейслер В.М. Формационный анализ: Учебник. М.: Изд-во РУДН, 2002. – 186 с.

Цейслер В.М. Основы фациального анализа: Учебное пособие. М.: Изд-во КДУ, 2009. – 143 с.

Япаскерт О.В. Литология. Учебник. М.: Академия, 2008. – 336 с.

б) дополнительная литература:

Алексеев В.П. Литолого-фациальный анализ: Учебно-методическое пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГГА, 2002. - 147 с.

Барабошкин Е.Ю. Практическая седиментология (терригенные коллекторы. Методические указания по работе с керном. Томск: Изд-во ЦППС НД, 2007. – 154 с.

Ботвинкина Л.Н., Алексеев В.П. Цикличность осадочных толщ и методика её изучения. Свердловск: Изд-во Уральского института, 1991. – 335 с.

Вылцан И.А., Беженцев А.Ф., Жилина Е.Н. Основы ритмо-стратиграфического, фациально-циклического и формационного анализа геологических разрезов. Учебное пособие. Томск: Изд-во ЦНТИ, 2009. – 181 с.

Геологические формации (терминологический справочник). М.: Недра, 1982. Т.1. – 353 с. Т.2. - 397 с.

Косентино Л. Системные подходы к изучению пластов. Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2007. - 376 с.

Крашенинников Г.Ф. Учение о фациях: Учебное пособие. М.: Высшая школа, 1971. – 368 с.

Лидер М.В. Седиментология. М.: Мир, 1986. – С. 195-202.

Лисицын А.П. Лавинная седиментация и перерывы в осадконакоплении в морях и океанах. М.: Наука, 1988. – 309 с.

Македонов А.В. Методы литофациального анализа и типизации осадков гумидных зон. Л.: Недра, 1985. – 242 с.

Маслов А.В., Алексеев В.П. Осадочные формации и осадочные бассейны: Учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГГА, 2003. - 203 с.

Осадочные породы (состав, текстуры, типы разрезов) / Казанский Ю.П., Бетехтина О.А., Ван А.В. и др. Новосибирск: Наука, СО РАН, 1990. – 269 с.

Рейнек Г.Э., Сингх И.Б. Обстановки терригенного осадконакопления. М.: Недра, 1981. – 244 с.

Селли Р.Ч. Древние обстановки осадконакопления. М.: Недра, 1989. - 294 с.

Страхов Н.М. Основы теории литогенеза. М.: Изд-во АН СССР, 1962. Т.1. - 212 с.; Т.2. - 574 с.; Т.3. - 550 с.

Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. М.: Изд-во МГУ, 1995. – 478 с.

Чернова О.С. Литолого-фациальный и формационный анализ нефтегазоносных толщ: Пособие по короткому курсу. Томск: Изд-во ЦППС НД, 2009. – 250 с.

Чернова О.С. Седиментология резервуаров: Учебное пособие по короткому курсу. Томск: Изд-во ЦППС НД, 2009. – 250 с.

13. Перечень информационных ресурсов

- 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;
 - публично доступные облачные технологии (Google Docs, 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>;
 - Геологический институт РАН (ГИН РАН) <http://www.ginras.ru>;
 - Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН) <http://www.igem.ru/site/index.html>.

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 практического типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с учебными коллекциями образцов, работа с атласами текстур и электронными таблицами различных генетических типов осадочных отложений.

15. Информация о разработчиках

Жилина Елена Николаевна, кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры динамической геологии