

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«С.1.В.ДВ.2.2 Геология краевых прогибов»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

21.05.02 Прикладная геология
(код и наименование специальности)

Геология нефти и газа

(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Горный инженер - геолог

Форма обучения

Заочная

Год набора 2020

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

наименование кафедры

протокол № 18 от "20" 09 2020.

Заведующий кафедрой

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

наименование кафедры

подпись

В.П. Петрищев

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

подпись

Г.А. Пономарева

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по специальности

21.05.02 Прикладная геология

код наименование

личная подпись

В.П. Петрищев

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Р.Ш. Ахметов

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Пономарева Г.А., 2020
© ОГУ, 2020

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний об основных чертах геологии краевых прогибов.

Задачи изучения дисциплины – получение студентами основных сведений:

- о систематике краевых прогибов,
- о районировании краевых прогибов,
- о влиянии разломной тектоники платформенных областей на строение краевых прогибов,
- о существующих моделях происхождения и формирования краевых прогибов на примере Уральской складчатой системы;
- о полезных ископаемых и их размещении, закономерных связях с краевыми прогибами.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *С.1.Б.14 Общая геология*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> о систематике краевых прогибов, районировании краевых прогибов, особенности образования и залегания горючих полезных ископаемых в различных геолого-физических условиях. <u>Уметь:</u> оценивать количество, качество и степень изученности запасов горючих полезных ископаемых. <u>Владеть:</u> навыками ведения поисково-разведочных работ на месторождениях горючих полезных ископаемых разной степени сложности.	ПК-6 способностью осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов
<u>Знать:</u> основные генетические и промышленные типы месторождений горючих полезных ископаемых, различные состояния топлива, критерии качества горючих полезных ископаемых <u>Уметь:</u> оценивать количество, качество и степень изученности запасов горючих полезных ископаемых, обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы; интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин; определять параметры толщи. <u>Владеть:</u> навыками обработки полученной при глубоком бурении информации; чтения карт, схем, разрезов и другой геологической картопродукции и геолого-экономической оценки месторождений	ПСК-2 способностью обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы
<u>Знать:</u> о влиянии разломной тектоники платформенных областей на строение краевых прогибов, о существующих моделях происхождения и формирования краевых прогибов и связанных с ними полезных ископаемых, стадии ГРП и виды работ по ним; категории запасов, методы подсчета запасов горючих полезных ископаемых. <u>Уметь:</u> выделять продуктивные толщи во вскрытых скважинами	ПСК-6 способностью осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары горючих полезных ископаемых; вести оценку полезных ископаемых на разных стадиях ГРП; Владеть: готовностью производить оценку ресурсов и подсчет запасов горючих полезных ископаемых; готовностью осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений горючих полезных ископаемых, а также умением ориентироваться в современном состоянии мировой экономики, оценивать роль горючих полезных ископаемых в ее развитии, оценивать их металлогенический потенциал.	

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	8,5	8,5
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение контрольной работы (КонтрР); - самостоятельное изучение разделов (история изучения геологии краевых прогибов, обобщающие работы Ю.М. Пуцаровского, В.Л. Яхимовича, проблема систематики поперечных поднятий краевых прогибов, фазовая зональность распределения углеводородов в Уральском, Предкарпатском, Предпатомском краевых прогибах); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; итз - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	135,5 +	135,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Систематика краевых прогибов	38	1	1		36
2	Районирование краевых прогибов	52	1	1		50
3	Строение краевых прогибов и модели формирования месторождений углеводородов	54	2	2		50
	Итого:	144	4	4		136
	Всего:	144	4	4		136

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Введение. Систематика краевых прогибов

Введение. История изучения геологии краевых прогибов, обобщающие работы Ю.М. Пущаровского, В.Л. Яхимовича. Систематика (классификация) краевых прогибов: по возрасту смежных платформ по Пущаровскому Ю.М. 1959, 1969 г; по возрасту смежных складчатых зон (герциниды, альпиды и другие) Кузнецов Г.А. 1966, Варенцов М.И. 1978 г; по формационным признакам Королюк И.К. 1980, Королюк И.К. и Крылов Н.А. и др. 1983 г – со сложными формационными рядами, молассовым выполнением, существенной ролью угленосных отложений.

№ 2 Районирование краевых прогибов

Районирование краевых прогибов. Районирование краевых прогибов в продольном направлении. Систематика поперечных поднятий и поперечная зональность краевых прогибов. Тектоническая схема южной, северной частей Предуральского краевого прогиба и геологический разрез через эту зону. Внутренние и внешние зоны краевых прогибов. Структуры тройного сочленения.

№ 3 Строение краевых прогибов и модели формирования месторождений углеводородов

Влияние разломной тектоники платформенных областей на строение краевых прогибов. Особенности строения краевых прогибов. Глубинные разломы. Разработка флюидодинамических моделей формирования месторождений углеводородов в краевых прогибах. Фазовая зональность распределения углеводородов в краевых прогибах: в Уральском, Предкарпатском, Предпатономском краевых прогибах. Сопоставление территории отдельных впадин краевых прогибов с нефтегазоносными бассейнами.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Систематика (классификация) краевых прогибов	1
1	2	Районирование краевых прогибов в продольном направлении. систематика поперечных поднятий и поперечная зональность краевых прогибов. Тектоническая схема южной части Предуральского краевого прогиба и геологический разрез через эту зону.	1
2	3	Влияние разломной тектоники платформенных областей на строение краевых прогибов. Особенности строения краевых прогибов. Глубинные разломы. Модели формирования месторождений углеводородов в краевых прогибах	2
		Итого:	4

4.4 Контрольная работа (9 семестр)

Приводятся примерные темы (задания) контрольной работы

Вариант 1

1 Систематика (классификация) краевых прогибов, примеры.

2 Предуральский краевой прогиб, южная часть. Строение.

Вариант 2

1 Районирование краевых прогибов в продольном направлении (на примере Предуральского прогиба).

2 Модели формирования месторождений углеводородов в краевых прогибах.

Вариант 3

1 Систематика поперечных поднятий и поперечная зональность краевых прогибов.

2 Особенности строения краевых прогибов. Глубинные разломы.

Вариант 4

1 Сопоставление территории отдельных впадин краевых прогибов с нефтегазоносными бассейнами.

2 Структуры тройного сочленения.

Вариант 5

1 Внутренние и внешние зоны краевых прогибов.

2 Предпатомский краевой прогиб.

Вариант 6

1 Предуральский прогиб в концепции тектоники плит.

2 Предкавказский краевой прогиб.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 **Пономарева, Г.А.** Основы геологии угля и горючих сланцев (учебное пособие) / Г.А. Пономарева; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2016. – 121 с. ISBN 978-5-7410-1264-2

2 **Лощинин, В.П.** Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых: учебное пособие / В.П. Лощинин, Г.А. Пономарева. – Оренбург: ОГУ, 2015. – 103 с. ISBN 978-5-7410-1271-0

5.2 Дополнительная литература

1 **Хаин, В.Е.** Геотектоника с основами геодинамики: учеб. для вузов / В.Е. Хаин, М.Г. Ломизе. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: КДУ, 2005. – 560 с. ISBN 5-98227-076-8

2 **Хрусталева, Г.К.** Геология и промышленные типы месторождений твердых горючих ископаемых: Учебник / Г.К. Хрусталева, В.Н. Труфанов. – Ростов на Дону: Изд-во ЮФУ, 2007. – 240 с. ISBN 5-9275-0217-7

3 **Егоров, П.В.** Основы горного дела: учебник для вузов / П.В. Егоров [и др.]. – Изд-во МГГУ, 2003. – 408 с. ISBN 5-7418-0158-7

4 Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых/ В.В. Авдонин [и др.]; под ред. В.В. Авдонова. – М.: Академический проект: Мир, 2007. – 540 с. ISBN 978-5-902357-74-2

5 **Пономарева, Г.А.** Геология краевых прогибов [Электронный ресурс]: методические указания / Г.А. Пономарева; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2019. – 23 с. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/95553_20190611.pdf

5.3 Периодические издания

Геохимия : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 2016.

Нефтяное хозяйство : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2019.

Доклады Академии наук : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 2018.

5.4 Интернет-ресурсы

<http://Georus.ru/> –содержит: энциклопедию минералов, где можно полистать описания и посмотреть фотографии наиболее известных минералов; новостной сайт с ежедневно обновляющейся информацией на темы геологии, минералогии и смежные с ними; минералогический форум – для тех, кто интересуется живым обсуждением геологических проблем.

<http://geo.web.ru/> - все о геологии - аннотации книг, материалы конференций, курсы лекций, научные статьи, книги (в формате DJVU), дипломные работы и др. В помощь студенту (учебные материалы по курсам). Словарь геологических терминов.

<http://geology.pu.ru/> - форум геологов и геодезистов. Проблемы геологии, геодезии и картографии.

<http://geohit.ru/> - информационно-справочный интернет-гид для геологов. Проект представляет собой тематические наборы ссылок, а также подборки материалов, интересных и полезных геологам.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий с использованием мультимедийных средств на кафедре имеется компьютерный класс и специализированные лекционные аудитории.

Для обеспечения учебного процесса на кафедре имеется геологический музей, в котором представлены различные коллекции: минералов и процессов минералообразования, горных пород, полезных ископаемых Оренбуржья, в том числе и горючих, исторической геологии, палеонтологии и другие.

Для проведения практических занятий используется лаборатория «Лаборатория физических методов исследования геологических объектов». Лаборатория оснащена специальным оборудованием приборами, обеспечивающими проведения занятий по курсу дисциплины. В данной лаборатории имеется:

- 1) Рудные и петрографические микроскопы, а также бинокляры МПС-2;
- 2) Коллекции полезных ископаемых Уральских гор, в том числе и углеводородного сырья;
- 3) Наборы коллекций полированных шлифов;
- 4) Перфокарты диагностических свойств рудообразующих минералов, диагностические таблицы;
- 5) Настенные учебные плакаты, таблицы по дисциплине;
- 6) Коллекции горных пород и минералов и других геологических объектов;
- 7) Атласы текстур и структур;
- 8) Учебно-наглядные пособия, карты.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- *Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;*
- *Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.*

Пономарева, Г.А. Геология краевых прогибов [Электронный ресурс]: методические указания / Г.А. Пономарева; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2019. – 23 с. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/95553_20190611.pdf