

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра региональной и нефтегазовой геологии

Авторы-составители: **Кожевникова Елена Евгеньевна**

Рабочая программа дисциплины

НЕФТЯНЫЕ СИСТЕМЫ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ БАССЕЙНОВ МИРА

Код УМК 97505

Утверждено
Протокол №9
от «20» мая 2021 г.

Пермь, 2021

1. Наименование дисциплины

Нефтяные системы нефтегазоносных бассейнов мира

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.04.01** Геология

направленность Геология и геохимия нефти и газа

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Нефтяные системы нефтегазоносных бассейнов мира** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.04.01 Геология (направленность : Геология и геохимия нефти и газа)

ОПК.3 Способен самостоятельно формулировать проблемы исследования, выбирать общенаучные методы в исследовательских целях и представлять результаты профессиональной деятельности

Индикаторы

ОПК.3.1 Ориентируется в современных проблемах геологии, проводит оценку состояния методологии геологических наук

4. Объем и содержание дисциплины

| | |
|---|--|
| Направления подготовки | 05.04.01 Геология (направленность: Геология и геохимия нефти и газа) |
| форма обучения | очная |
| №№ триместров, выделенных для изучения дисциплины | 2 |
| Объем дисциплины (з.е.) | 3 |
| Объем дисциплины (ак.час.) | 108 |
| Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе: | 36 |
| Проведение лекционных занятий | 24 |
| Проведение практических занятий, семинаров | 12 |
| Самостоятельная работа (ак.час.) | 72 |
| Формы текущего контроля | Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1) |
| Формы промежуточной аттестации | Зачет (2 триместр) |

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Введение

Ознакомление с основными разделами курса, проведение входного контроля по остаточным знаниям таких курсов как "Геология и геохимия горючих полезных ископаемых", "Современные проблемы геологии и геохимии нефти и газа"

Классификации, генезис УВ

Знакомство с процессом генезиса нефти и газа, разбор процессов генерации, миграции и аккумуляции углеводородов. Классификации углеводородов, варианты нахождения нефтяных и газовых углеводородов в недрах.

Месторождения УВ

Ознакомление с термином месторождение нефти и газа, его отличительные черты от месторождений других полезных ископаемых. Рассмотрение элементов месторождения нефти и газа. Разбор классификаций месторождений нефти и газа применяемых в РФ и в мире.

Нефтегазоносные бассейны

Ознакомление с понятием нефтегазоносный бассейн. История возникновения термина. Методология выделения нефтегазоносных бассейнов. Рассмотрение основных нефтегазоносных бассейнов РФ и мира.

Нефтяная система

Знакомство с понятием нефтяная система, история возникновения. Теоретические основы используемые при выделении нефтяных систем. Связь и отличия между понятиями нефтяная система и нефтегазоносный бассейн.

Нефтяные системы Северной Америки

Географическая приуроченность наиболее значимых нефтяных систем Северной Америки. Рассмотрение распределения разведанных и неразведанных запасов нефти и природного газа.

Нефтяные системы Южной Америки

Географическая приуроченность наиболее значимых нефтяных систем Южной Америки. Рассмотрение распределения разведанных и неразведанных запасов нефти и природного газа.

Нефтяные системы Евразии

Географическая приуроченность наиболее значимых нефтяных систем Евразии. Рассмотрение распределения разведанных и неразведанных запасов нефти и природного газа.

Нефтяные системы Африки

Географическая приуроченность наиболее значимых нефтяных систем Африки. Рассмотрение распределения разведанных и неразведанных запасов нефти и природного газа.

Нефтяные системы Австралии и Океании

Географическая приуроченность наиболее значимых нефтяных систем Австралии и Океании. Рассмотрение распределения разведанных и неразведанных запасов нефти и природного газа.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Перспективные нефтегазоносные провинции Соединенных Штатов Америки/под ред.: И. Х. Крама [и др.] ; сокр. пер. И. К. Купалова-Ярополка под ред. Н. А. Еременко, С. П. Максимова.- Москва:Недра,1974.-632.-Библиогр. в конце разд.
2. Нефтегазоносные провинции морей России и сопредельных акваторий.в 4 кн./Б. В. Сенин [и др.].- Москва:Недра,2020.Кн. 2.История освоения и общая характеристика морской периферии России. Нефтегазоносные провинции морей Западной Арктики.-2020.-3392, ISBN 978-5-8365-05 07-3.- Библиогр.: с. 317-338

Дополнительная:

1. Нефтегазоносные провинции СССР:Справочник/И. М. Алиев [и др.] ; ред.: Г. А. Дикенштейн, С. П. Максимов, В. В. Семенович.-2-е изд., испр. и доп..-Москва:Недра,1983.-272.-Библиогр.: с. 271

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

psu.bibliotech.ru библиотека БиблиоТех

<http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Нефтяные системы нефтегазоносных бассейнов мира** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, онлайн энциклопедии и т.д.);
- программное обеспечение:
 1. Офисный пакет приложений («MS Office»);
 2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;
 3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer»;
 4. Программа просмотра интернет контента (браузер) «MS Internet Explorer», «Google Chrome».

Дисциплина не предусматривает использование специализированного программного обеспечения

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

- Лекционные занятия: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой или маркерной доской.
- Групповые (индивидуальные) консультации: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
- Текущий контроль: специализированная учебная аудитория исторической геологии. Состав оборудования определен в Паспорте аудитории
- Самостоятельная работа: аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.
- Лабораторные занятия: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой или маркерной доской.

Специализированная учебная аудитория исторической геологии Состав оборудования определен в Паспорте аудитории

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Нефтяные системы нефтегазоносных бассейнов мира**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.3

Способен самостоятельно формулировать проблемы исследования, выбирать общенаучные методы в исследовательских целях и представлять результаты профессиональной деятельности

| Индикатор | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|--|---|---|
| <p>ОПК.3.1 Ориентируется в современных проблемах геологии, проводит оценку состояния методологии геологических наук</p> | <p>ЗНАТЬ: современные проблемы нефтяной отрасли УМЕТЬ: подбирать наиболее эффективные методы для решения профессиональных задач ВЛАДЕТЬ: наиболее часто применяемыми методами в геологии и геохимии нефти и газа</p> | <p align="center">Неудовлетворител Студент не знаком с основными методами исследований.</p> <p align="center">Удовлетворительн Студент может перечислить основные методы и привести пример его применения. Студен не знает текущие проблемы отрасли и варианты их решения.</p> <p align="center">Хорошо Студент знает существующие проблемы отрасли. Не знаком с новейшими разработками и научными исследованиями. Но может перечислить основные методы исследований в нефтегазовой геологии и области их применения.</p> <p align="center">Отлично Студент знает существующие проблемы отрасли. Знаком с новейшими разработками и научными исследованиями. Может перечислить основные методы исследований в нефтегазовой геологии и область их применения.</p> |

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

| Компетенция (индикатор) | Мероприятие текущего контроля | Контролируемые элементы результатов обучения |
|--|---|--|
| Входной контроль | Классификации, генезис УВ Входное тестирование | Оценка остаточных знаний по курсам "Геология и геохимия нефти и газа", "Современные проблемы геологии и геохимии нефти и газа" |
| ОПК.3.1 Ориентируется в современных проблемах геологии, проводит оценку состояния методологии геологических наук | Нефтяная система Защищаемое контрольное мероприятие | Умение визуализации собранной геологической информации |
| ОПК.3.1 Ориентируется в современных проблемах геологии, проводит оценку состояния методологии геологических наук | Нефтяные системы Евразии Защищаемое контрольное мероприятие | Умение собирать, анализировать геологическую информацию |
| ОПК.3.1 Ориентируется в современных проблемах геологии, проводит оценку состояния методологии геологических наук | Нефтяные системы Австралии и Океании Итоговое контрольное мероприятие | Оценка полученных знаний по данному курсу |

Спецификация мероприятий текущего контроля

Классификации, генезис УВ

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

| Показатели оценивания | Баллы |
|---|-------|
| Студент привел практические примеры к определениям. | 50 |
| Студент смог дать определение терминам и понятиям. | 50 |

Нефтяная система

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

| Показатели оценивания | Баллы |
|--|-------|
| геологический разрез построен в установленный срок и корректно | 10 |
| студент дает пояснения по представленному разрезу | 10 |
| разрез построен и сдан в установленный срок | 10 |

Нефтяные системы Евразии

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

| Показатели оценивания | Баллы |
|--|-------|
| студен составил презентацию по проведенному исследованию своевременно | 10 |
| студент сопровождает презентацию комментариями и дает исчерпывающие ответы на вопросы. | 10 |
| своевременно собрана исчерпывающая информация по теме исследования | 10 |

Нефтяные системы Австралии и Океании

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

| Показатели оценивания | Баллы |
|--|-------|
| студент может привести практические примеры | 20 |
| студент дает исчерпывающий ответ на поставленные вопросы по курсу. | 20 |