

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Сибирская школа геонаук»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №29 от 10 апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«НЕФТЕГАЗОНОСНЫЕ КОМПЛЕКСЫ»

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология

Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Квалификация: Горный инженер-геолог

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Тонких Марина Евгеньевна
Дата подписания: 13.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Ланько Анна
Викторовна
Дата подписания: 20.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Тарасова Юлия
Игоревна
Дата подписания: 20.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Нефтегазоносные комплексы» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-1 Способен анализировать, систематизировать и интерпретировать геологическую информацию	ПК-1.10

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-1.10	Демонстрирует знание основных направлений научных исследований по проблемам техногенеза и рудообразования	Знать принципы и методы составления графики, обзоров, отчетов и научных публикаций при изучении закономерностей размещения месторождений углеводородов Уметь анализировать результаты комплексных геологических геохимических, гидрогеологических исследований на месторождениях нефти и газа Владеть методикой подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Нефтегазоносные комплексы» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Общая геология», «Основы литологии и петрографии»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Месторождения горючих полезных ископаемых и методика их оценки»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	48	48
лекции	16	16
лабораторные работы	32	32
практические/семинарские занятия	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	60	60

Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 7

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение. Региональное геотектоническое районирование	1	2					2, 3, 4	48	Устный опрос
2	Региональное нефтегазоносное районирование Восточной Сибири и Дальнего Востока	2	2	1	6			1	4	Устный опрос
3	Месторождения нефти и газа Сибирской платформы	3	4	2	12					Устный опрос
4	Месторождения Енисей- Хатангского палеорифта	4	4	3	8			1	4	Устный опрос
5	Месторождения о-ва Сахалин, прилегающнго Охотоморского шельфа и Магадано- Западнокамчатско й депрессии	5	4	4	6			1	4	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		16		32				60	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение. Региональное геотектоническое районирование	Региональное геотектоническое районирование Сибирской платформы, прилегающих складчатых областей и структур Тихоокеанского складчатого пояса
2	Региональное	Региональное нефтегазоносное районирование

	нефтегазоносное районирование Восточной Сибири и Дальнего Востока	Восточной Сибири и Дальнего Востока
3	Месторождения нефти и газа Сибирской платформы	Месторождения рифей-вендского нефтегазоносного комплекса Байкитской антеклизы. Месторождения венд – кембрийского нефтегазоносного комплекса Ангара-Ленской ступени и Непско-Ботубинской антеклизы. Месторождения пермско-мезозойского газоносного и газоконденсатного комплексов Вилуйской синеклизы.
4	Месторождения Енисей-Хатангского палеорифта	Месторождения мезозойского нефтегазоносного комплекса Енисей-Хатангского, Анабаро-Хатангского, Лено-Анабарского прогибов.
5	Месторождения о-ва Сахалин, прилегающего Охотоморского шельфа и Магадано-Западнокамчатской депрессии	Месторождения неогенового нефтегазоносного комплекса о-ва Сахалин и прилегающего Охотоморского шельфа. Месторождения неогенового газоконденсатного комплекса Магадано-Западнокамчатской депрессии и прилегающей части Охотоморской плиты.

4.3 Перечень лабораторных работ

Семестр № 7

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Региональное тектоническое районирование Восточной Сибири и Дальнего Востока	6
2	Изучение геологических разрезов и их корреляция по скважинам с месторождений Сибирской платформы.	12
3	Изучение геологических разрезов и их корреляция по скважинам с месторождений Енисей-Хатангского палеорифта.	8
4	Изучение геологических разрезов и их корреляция по скважинам с месторождений о-ва Сахалин и прилегающего Охотоморского шельфа	6

4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
---	---------	----------------------------

1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	12
2	Подготовка к зачёту	12
3	Проработка разделов теоретического материала	26
4	Прохождение массового открытого онлайн-курса	10

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

<https://el.istu.edu/course/view.php?id=4732>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

<https://el.istu.edu/course/view.php?id=4732>

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 7 | Устный опрос

Описание процедуры.

устный опрос проводится во время занятий и осуществляются в рамках объявленной для данного занятия темы. Устный опрос строится так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводятся параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами.

Вопросы для контроля:

1. Что такое коллектор?
2. Какими свойствами породы-коллектора отличаются от флюидоупоров?
3. Чем определяется пористость пород?
4. Чем отличается общая пористость от открытой пористости?
5. Как изменяется пористость пород с глубиной?

Критерии оценивания.

Уровень знаний определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

Оценка «хорошо» - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» - студент показывает достаточные, но не глубокие знания

программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» - студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-1.10	свободно ориентируется в вопросах тектонического и нефтегазоносного районирования, способен подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций по нефтегазоносности регионов	Устное собеседование по теоретическим вопросам

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 7, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Проводится в виде устного опроса по пройденному учебному материалу с примерами из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях. Вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предшествующих зачету практических занятиях:

1. Назовите главные факторы основ нефтегазогеологического районирования.
2. Что такое каустобиолиты?
3. Какие признаки положены в основу генетической классификации каустобиолитов?
4. По каким свойствам и как классифицируются каустобиолиты нефтяного ряда?
5. Что такое нефть? Перечислите ее основные свойства.
6. По каким признакам классифицируются природные битумы?
7. Какие фракции входят в органические вещества?
8. Какие стадии преобразования ОВ вы знаете?
9. Перечислите основные элементы, входящие в состав нефтей.
10. По какому принципу классифицируются нефти?
11. В чем состоит геохимическая эволюция нефтей?
12. Факторы генетической классификации газов В.И. Вернадского
13. Что положено в основу классификации природных газов по В.А. Соколову?
14. Что такое кристаллогидраты и газогидраты? При каких условиях они образуются?

15. Что такое газоконденсаты?

16. На чем основана органическая теория происхождения нефти?

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний	студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

7 Основная учебная литература

1. Региональные нефтегазоносные комплексы Восточной Сибири и Дальнего Востока : учебное пособие / А. Н. Иванов [и др.], 2006. - 211.
2. Нефтегазоносные комплексы : учебное пособие для вузов по горно-геологическим специальностям по направлениям "Технологии геологической разведки" и "Нефтегазовое дело" / А. Н. Иванов [и др.], 2009. - 228.
3. Рапацкая Л. А. Нефтегазоносные комплексы восточных регионов России и Китая : монография / Л. А. Рапацкая, Н. А. Буглов, Хао Дунхэн, 2013. - 316.
4. Нефтегазоносные комплексы : учебник для вузов по специальности 21.05.02 "Прикладная геология" направления подготовки 21.00.00 "Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия" / Л. А. Рапацкая [и др.], 2016. - 451.
5. Тонких М. Е. Нефтегазоносные комплексы : электронный курс / М. Е. Тонких, 2023

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Нефтегазоносные комплексы Западно-Сибирского бассейна / Л.С. Озеранская, Н.Ф. Чистякова, Макс Яковлевич Рудкевич, 1988. - 303.
2. Нефтегазоносные комплексы восточных регионов России и Китая : монография / Хао Дунхэн, Л. А. Рапацкая, А. Н. Иванов [и др.], 2013. - 248.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Seven Professional [1x100] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x100]) - поставка 2010

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Экран 274*206 (4 :3)
2. Мультимедиа-проектор EB- X14G с ИБП, потолочное крепление и видеокабель