



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра геологии нефти и газа

УТВЕРЖДАЮ:

Декан геологического факультета

С.П. Примина

«25» 03 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля): *ЭЛК.ДВ.06.01 Нефтегазоносные бассейны мира*

Направление подготовки: *05.03.01 Геология*

Направленность (профиль) подготовки: *Геология нефти и газа*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Форма обучения: *очная*

Согласовано с УМК геологического
факультета

Протокол № 7 от «25» 03 2021 г.

Председатель Александр С.П. Летунов

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 7

от «05» марта 2021 г.

Зав. кафедрой С.П. Примина

Иркутск 2021 г.

Содержание

I. Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
II. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	3
IV. Содержание и структура дисциплины (модуля)	
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	5
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
4.3 Содержание учебного материала	9
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	10
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	11
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	11
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)	
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	12
а) перечень литературы	
б) периодические издания	
в) список авторских методических разработок	
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	14
6.1. Учебно-лабораторное оборудование:	
6.2. Программное обеспечение:	
6.3. Технические и электронные средства обучения:	
VII. Образовательные технологии	
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	

I. Цели и задачи дисциплины:

Цели:

по мере прохождения курса у студентов на конкретных примерах будет создаваться представление о закономерности и, в то же время, многообразии процессов, определяющих нефтегазоносность и угленосность осадочных бассейнов в различных условиях. В конечном итоге освоение дисциплины в сочетании с другими дисциплинами подготовки бакалавра должно способствовать расширению у студентов геологического кругозора и формированию основ их научного мировоззрения.

Задачи:

Основной задачей дисциплины «Нефтегазоносные бассейны мира» является изучение основных закономерностей размещения и условий залегания нефти, газа в месторождениях России.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина программы 05.03.01 Геология, профиль «Геология нефти и газа» относится к элективной дисциплине части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Требования к уровню освоения содержания курса следующие: студент должен знать основы общей геологии; историческую геологию с основами палеонтологии; структурную геологию и геокартирование; геологию России; геотектонику; минералогия с основами кристаллографии; петрографию; литологию; геологию месторождений полезных ископаемых; геологию каустобиолитов; геологию и геохимию нефти и газа.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Дисциплина «Нефтегазоносные бассейны мира» является последующей для дисциплин профессиональной подготовки: «Литофациальный анализ», «Методы поисков месторождений нефти и газа», читаемых позже по учебному плану.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки 05.03.01 Геология профиль Геология нефти и газа

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p>ПК-5 Способен осуществлять сбор информации для подготовки геологических отчетов</p>	<p>ИДК_{ПК5.1} Имеет представление о структуре и содержании геологических отчетов</p>	<p>Знает: теоретическую основу в области геологии нефти и газа; Умеет: осуществить сбор специализированной геологической информации; Владеет: методами анализа и систематизации отраслевой информации;</p>
	<p>ИДК_{ПК5.2} Осуществляет сбор информации и обеспечивает ее структурирование для подготовки геологических отчетов</p>	<p>Знает: теоретическую базу нефтегазового районирования; Умеет: определять порядок исследования территории с позиции нефтегазоносности; Владеет: терминологической базой дисциплины – системой понятий и определений, образующих фундаментальную научную основу дисциплины</p>

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов,

в том числе 8 зачетных единиц, _____ часов на зачет

Из них реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий __ часов

Из них _____ часов – практическая подготовка

Форма промежуточной аттестации: зачет

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекции	Семинарские /практические /лабораторные занятия	Консультации		
	Раздел 1. Введение. Принципы нефтегазогеологического районирования. Тема 1. Основные принципы нефтегазогеологического районирования - нефтегазоносные бассейны, провинции, пояса.	6			6			3	Устный опрос http://educa.isu.ru/
	Раздел 2. Нефтегазогеологическое районирование Тема 2. Нефтегазогеологическое районирование древних платформ (по Л.В.Каламкарову). Тема 3. Нефтегазогеологическое районирование молодых платформ. Тема 4. Нефтегазогеологическое районирование переходных территорий. Тема 5. Нефтегазогеологическое				14	18		24	Устный опрос http://educa.isu.ru/

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	практическая подготовка	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся , практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
					Контактная работа преподавателя с обучающимися	Самостоя тельная работа			
	районирование складчатых территорий. Тема 6. Нефтегазогеологическое районирование шельфов и акваторий арктических и дальневосточных морей.								
	Раздел 3. Закономерности размещения месторождений нефти, газа и угля на территории России и сопредельных государств СНГ. Тема 7. Закономерности размещения месторождений нефти и газа в осадочных бассейнах. Тема 8. Закономерности размещения месторождений угля в осадочных бассейнах. Тема 9. Основные угольные бассейны, их строение, угленосность. Тема 10. Открытие и освоение нефтегазоносных и угленосных бассейнов в нашей стране.				16	18	1	34	Устный опрос http://educa.isu.ru/
Итого часов			108		36	36	1	61+2	Зачет, 8 часов

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
	Раздел 1. Введение. Принципы нефтегазогеологического районирования. Тема 1. Основные принципы нефтегазогеологического районирования - нефтегазоносные бассейны, провинции, пояса.	Работа с литературными источниками	В течение семестра	3	Устный опрос	Указано в разделе V настоящей программы
	Раздел 2. Нефтегазогеологическое районирование Тема 2. Нефтегазогеологическое районирование древних платформ (по Л.В.Каламкарову). Тема 3. Нефтегазогеологическое районирование молодых платформ. Тема 4. Нефтегазогеологическое районирование переходных территорий. Тема 5. Нефтегазогеологическое районирование складчатых территорий. Тема 6. Нефтегазогеологическое районирование шельфов и акваторий арктических и дальневосточных морей.	Работа с литературными источниками	В течение семестра	24	Устный опрос	Указано в разделе V настоящей программы

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
	<p>Раздел 3. Закономерности размещения месторождений нефти, газа и угля на территории России и сопредельных государств СНГ.</p> <p>Тема 7. Закономерности размещения месторождений нефти и газа в осадочных бассейнах.</p> <p>Тема 8. Закономерности размещения месторождений угля в осадочных бассейнах.</p> <p>Тема 9. Основные угольные бассейны, их строение, угленосность.</p> <p>Тема 10. Открытие и освоение нефтегазоносных и угленосных бассейнов в нашей стране.</p>	Работа с литературными источниками	В течение семестра	24	Устный опрос	Указано в разделе V настоящей программы
Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час)				61		

Содержание учебного материала:

Раздел 1. Введение. Принципы нефтегазогеологического районирования.

Тема 1. Основные принципы нефтегазогеологического районирования - нефтегазоносные бассейны, провинции, пояса.

Основные черты геологического строения бассейнов, распределение нефтегазоносности, направление дальнейших нефтегазопоисковых работ, строение наиболее типичных месторождений. Элементы районирования (ловушка, залежь, месторождение, зона нефтегазонакопления, ареал зон нефтегазонакопления, нефтегазоносные район, область, бассейн, провинция, пояс). Нефтегазоносный бассейн – основной элемент районирования, его составные части.

Раздел 2. Нефтегазогеологическое районирование (по Бакирову А.А., Каламкарову Л.В.) Закономерности размещения месторождений нефти и газа на территории России и сопредельных государств СНГ.

Тема 2. Нефтегазогеологическое районирование древних платформ (по Л.В.Каламкарову).

- Восточно-Европейская мегапровинция.
- Волго-Уральская нефтегазоносная провинция.
- Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция.
- Прикаспийская нефтегазоносная провинция.
- Днепровско-Припятская газонефтеносная провинция.
- Балтийская нефтегазоносная провинция
 - Самостоятельная перспективная нефтегазоносная область Московской синеклизы.
 - Самостоятельная перспективная нефтегазоносная область Мезенской синеклизы.
- Восточно-Сибирская мегапровинция.
- Лено -Тунгусская нефтегазоносная провинция.
- Лено-Вилуйская нефтегазоносная провинция.
- Енисей-Анабарская газонефтеносная провинция.

Тема 3. Нефтегазогеологическое районирование молодых платформ.

- Западно-Сибирская нефтегазоносная мегапровинция.
- Туранская нефтегазоносная мегапровинция.
- Предкавказско-Крымская (Скифская) нефтегазоносная мегапровинция.

Тема 4. Нефтегазогеологическое районирование переходных территорий.

- Предкавказская нефтегазоносная субпровинция.
- Предкарпатская нефтегазоносная субпровинция.
- Предуральская нефтегазоносная субпровинция.
- Предверхоянская нефтегазоносная субпровинция.

Тема 5. Нефтегазогеологическое районирование складчатых территорий.

- Закавказская нефтегазоносная провинция.
- Западно-Туркменская нефтегазоносная провинция.
- Тяньшань - Памирская нефтегазоносная провинция.
- Дальневосточная нефтегазоносная провинция.
- Охотская нефтегазоносная провинция.

Тема 6. Нефтегазогеологическое районирование шельфов и акваторий арктических и дальневосточных морей.

- Баренцовоморская газонефтеносная провинция.
- Северо-Карская перспективная нефтегазоносная провинция.
- Лаптевская перспективная нефтегазоносная провинция.
- Восточно-Арктическая перспективная нефтегазоносная провинция.

- Южно-Чукотская перспективная нефтегазоносная провинция.
- Усть-Индибирская перспективная нефтегазоносная провинция.
- Притихоокеанская нефтегазоносная провинция.

Раздел 3. Закономерности размещения месторождений нефти, газа и угля на территории России и сопредельных государств СНГ.

Тема 7. Закономерности размещения месторождений нефти и газа в осадочных бассейнах.

Закономерности размещения месторождений нефти, газа в осадочных бассейнах России и Ближнего Зарубежья; типизация нефтегазоносных бассейнов СНГ.

Тема 8. Закономерности размещения месторождений угля в осадочных бассейнах.

Основные угольные бассейны, их строение, угленосность; распределение запасов и ресурсов энергетического сырья.

Тема 9. Основные угольные бассейны, их строение, угленосность.

- Характеристика палеозойского углеобразования.
- Характеристика мезозойского углеобразования.
- Характеристика кайнозойского углеобразования.

Тема 10. Открытие и освоение нефтегазоносных и угленосных бассейнов в нашей стране.

Развитие и современное состояние нефте-, газодобывающей и угольной промышленности России и республик СНГ.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции * (индикаторы)
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
	2	3	4	5	6	7
	Раздел 2. Тема 3-6	Восточно-Европейская мегапровинция	4		Устный опрос	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}
		Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция.	2		Устный опрос	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}
		Прикаспийская нефтегазоносная провинция.	4		Устный опрос	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}
		Восточно-Сибирская мегапровинция.	6		Устный опрос	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}
		Западно-Сибирская нефтегазоносная мегапровинция. Туранская нефтегазоносная мегапровинция.	4		Устный опрос	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}

		Предкавказско-Крымская (Скифская) нефтегазоносная мегапровинция.	2		Устный опрос	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}
		НГБ переходных территорий	2		Устный опрос	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}
		НГБ складчатых территорий	2		Устный опрос	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}
		НГБ шельфов и акваторий арктических и дальневосточных морей.				
	Раздел 3. Тема 7-10	Закономерности размещения месторождений нефти и газа в осадочных бассейнах.	2		Устный опрос	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}
		Закономерности размещения месторождений угля в осадочных бассейнах.	8		Устный опрос	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
	Тема 9. Основные угольные бассейны, их строение, угленосность. •Характеристика палеозойского углеобразования. •Характеристика мезозойского углеобразования. •Характеристика кайнозойского углеобразования.	Используя рекомендованную литературу и источники, подготовиться к устному опросу	ПК-5	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная часть работы по дисциплине «Нефтегазоносные и угленосные бассейны» предусматривает ознакомление с графическими материалами (по литературным источникам, Интернет-ресурсам) территорий районирования (с месторождениями нефти, газа, газоконденсата в их пределах с целью выявления особенностей размещения и строения месторождений, их приуроченности к определенным зонам нефтегазонакопления). Другая

сторона самостоятельных практических занятий - изучение нефтегазогеологического районирования; выделение основных нефтегазогенерирующих, нефтегазосодержащих и угленосных комплексов отложений.

Реализация самостоятельной работы студентов происходит с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Результат самостоятельной работы обучающийся представляет на Образовательном портале Иркутского государственного университета: <http://educa.isu.ru/> для проверки преподавателем. Требования к докладу определены «Положением о самостоятельной работе студентов в ФГБОУ ВПО «ИГУ» от 29.06.2012, «Положением о ФОС по ОПОП ВО» от 25.08.2015, и должны содержать в своей структуре следующие разделы:

- Титульный лист
- План
- Введение
- Содержание
- Заключение
- Список (библиографический).

План подготовки доклада по темам дисциплины

(представлен в виде методических рекомендаций по организации самостоятельной работы на Образовательном портале Иркутского государственного университета: <http://educa.isu.ru/>).

Для каждого бассейна (провинции) дается:

- Географическое расположение.
- Тектоническая приуроченность.
- Обрамление.
- Основные черты разреза осадочного чехла и структурного плана.
- Распределение нефти, газа по площади и разрезу.
- Выделяются зоны нефтегазоаккумуляции (зоны НГА).
- Очаги нефтегазообразования (очаги НГО).
- Приводится описание типичных и наиболее крупных месторождений нефти, газа бассейна.

Критерии оценки доклада по дисциплине «Нефтегазоносные и угленосные бассейны»:

1. Наличие элементов научности в представляемой работе:

- соответствие содержания доклада заявленной теме работы;
- наличие проблемы и элементов её самостоятельного решения;
- логическая непротиворечивость формулировок;
- самостоятельная оценка исследуемых вопросов;
- умение отвечать на вопросы по представленной работе.

2. Форма представления доклада:

- использование мультимедийных технологий;
- соблюдение речевых норм публичного выступления (правильность, точность, выразительность речи, владение специальной терминологией).

4.4. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

не предусмотрено

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература

1. Шейн В.С.. Геология и нефтегазоносность России., 2006 –М.:ВНИГНИ,-776 с. 50 экз.

2. Каламкарров Л. В. Нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран. Из-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, М: 2005.-570 с., 30 экз.

3. Геология и геохимия нефти и газа [Электронный ресурс] : учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. "Геология" и спец. "Геология и геохимия горюч. ископаемых" / О. К. Баженова и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - ЭВК. - М.: Изд-во МГУ: Академия, 2004. - 417 с. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 5-7695-2080-9. - ISBN 5-211-04888-1 (1 экз.)

4. Геология и геохимия горючих ископаемых [Текст] : учеб. для студ., обуч. по напр. подгот. 020700 - "Геология" / М. В. Голицын [и др.] ; МГУ им. М. В. Ломоносова, Геол. фак.- М.: Университет.. Ч. 2 : Твёрдые горючие ископаемые / под ред. В. И. Вялова. - 2012. - 235 с., 28 экз.

б) дополнительная литература:

1. Шашин, Сергей Георгиевич. Нефтегазоносные бассейны Сибири [Текст] : Конспекты лекций / С. Г. Шашин, С. П. Примина, 2007. - 66 с. 121 экз.

в) список авторских методических разработок:

1. Методические рекомендации по выполнению курсовых работ по дисциплине «Геология нефти и газа» специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация «Геология нефти и газа» и направления 05.03.01 Геология (бакалавриат) профили «Геология, разработка месторождений нефти и газа», «Геология нефти и газа», «Геология и геохимия горючих ископаемых», «Теоретические и методические основы разработки месторождений нефти и газа» предусмотрено выполнение студентами очного и заочного отделений курсовой работы по дисциплине «Геология нефти и газа».

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Интернет-источники:

1. Научная библиотека ИГУ им. В.Г. Распутина <http://library.isu.ru/ru>
2. Государственная публичная научно-техническая библиотека – www.gpntb.ru
3. Российская государственная библиотека - <https://www.rsl.ru>
4. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского - <https://vsegei.ru/ru>
5. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию ООО «Геоинформмарк» – www.geoinform.ru
6. Аналитический журнал «Нефтегазовая Вертикаль» - www.ngv.ru
7. Oil Gas Journal – www.ogj.com
8. Нефть России. Oil of Russia – lukoil.ru
9. Нефть и капитал – www.oilcapital.ru
10. The Geological Society of America - <https://www.geosociety.org>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС) ИГУ

1. Электронный читальный зал «БиблиоТех» (адрес доступа <https://isu.bibliotech.ru>)
2. ЭБС «Издательство «Лань» (адрес доступа <http://e.lanbook.com>)
3. ЭБС Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» (адрес доступа <http://rucont.ru>)
4. ЭБС «Айбукс» (адрес доступа <http://ibooks.ru>)
5. Образовательная платформа «Юрайт» (адрес доступа <https://urait.ru>)

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

<p>Специальные помещения: <i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля</i></p>	<p><i>Аудитория укомплектована: специализированной (учебной) мебелью на 70 рабочих мест, доской меловой.</i></p> <p>Оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Геология и геохимия нефти и газа»: проектор CASIO XJ-A150, ноутбук ASUS K50NG series, экран настенный Classic Norma 244*183, колонки.</p> <p>Учебно-наглядными пособиями, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины «Геология и геохимия нефти и газа»: «Атлас карт нефтегазоносности недр России» масштаба: 1: 5000000, Карта нефтегазоносности недр СССР, Карта «Топливо-Энергетический комплекс Красноярского края, Иркутской области, Республики Саха (Якутия) и Республики Бурятия», Геология и нефтегазоносность Восточного Предкавказья, Альбом месторождений нефти и газа нефтегазоносных бассейнов территории РСФСР, УССР и Казахской ССР.</p> <p>Ауд. 223, ул. Ленина, 3</p>
<p>Специальные помещения: <i>Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской</i></p>	<p><i>Аудитория укомплектована: специализированной (учебной) мебелью на 13 рабочих мест, доской меловой.</i></p> <p>Оборудована техническими средствами обучения: Компьютеры – моноблоки ROSCOM с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, проектор CASIO XL-V-2, ноутбук ASUS K50NG series, экран на треноге Da-Lite Versatol 178*178, колонки.</p> <p>Ауд. 221, ул. Ленина, 3</p>

6.2. Программное обеспечение:

№	Наименование программного продукта	Кол-во	Обоснование для пользования ПО (Лицензия, Договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи лицензии	Срок действия права пользования
1	Azure Dev Tools for Teaching (Геологический факультет)	1	Subscription Number : 1831115666 ICM-180686	26.01.2021	1 год
2	«Антиплагиат.В УЗ», 25 тыс. проверок	1	№ 3453/03-Е-0084 от 16.02.2021	16.02.2021	1год
3	7zip (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://www.7-zip.org/license.txt	Условия правообладателя	бессрочно
4	OpenOffice (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html (Программа распространяется на условиях GNU General Public License.)	Условия правообладателя	бессрочно
5	PDF24Creator 8.0.2 (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.pdf	Условия правообладателя	бессрочно
6	Windows Server Standart 2012R2 Russian OLP NL AE 2Proc+SA	2	Сублицензионный договор №47858/ИПК4255/ 1130 от 16.07.2014 Счет№Гг036883 от16.07.2014 лиц63888500	16.07.2014	бессрочно
7	ГАРАНТ	26	Договор № 1Д/17 от 27.06.2017г.	27.06.2017г.	бессрочно

8	Academic Edition Networked Volume Licenses RAD Studio 10.2. Tokyo Professional Concurrent ELC	10	№ Tr000159963/1060 от 30.05.2017	30.05.2017	бессрочно
9	Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms Adobe	20	Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012	31.07.2015	бессрочно
10	AutoCAD 2008 Russian Полная коммерческая локальная версия	1	Коробка	27.12.2007	бессрочно
11	BigBlueButtom	Условия правообла дателя	Условия использования по ссылке: https://ru.wikipedia.org/wiki/BigBlueButtom	Условия правообла дателя	бессрочно
12	Corel Draw Graphics Suite X6 AE	3	1031 Государственный контракт № 03-019-13	11.06.2013	бессрочно
13	Google Chrome 57.0.2987.133 (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообла дателя	Условия использования по ссылке: https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html	Условия правообла дателя	бессрочно
14	Microsoft Office 2003 Win32 Russian Academic OPEN No Level	40	Номер Лицензии Microsoft 41251593	24.10.2006	бессрочно

6.3. Технические и электронные средства:

При реализации программы дисциплины аудиторские занятия проходят с использованием стационарного мультимедийного проектора и персонального компьютера для демонстрации презентаций материала в лекционной аудитории, оборудованной экраном.

Студенту предлагается серия карт, атласов нефтегазового назначения, изданных в разное время и не утративших учебно-методическую направленность:

1. «Атлас карт нефтегазоносности недр России» масштаба: 1: 5000000. Часть карт размещена в свободном доступе в ауд.223 3-го корпуса ИГУ и вывешена на стенах лекционной аудитории. Атлас сопровождается объяснительной запиской, имеющейся в библиотеке геологического факультета.

2. Карта нефтегазоносности недр СССР.

3. Карта «Топливо-Энергетический комплекс Красноярского края, Иркутской области, Республики Саха (Якутия) и Республики Бурятия». Автор: Картографический Информационный Центр "ИноТЭК" Государственное унитарное предприятие, Москва, 2002 Масштаб: 1:20 000

4. Геология и нефтегазоносность Восточного Предкавказья,

5. Альбом месторождений нефти и газа нефтегазоносных бассейнов территории РСФСР, УССР и Казахской ССР.

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются: компьютерный класс геологического факультета ИГУ, в котором все компьютеры имеют выход в сеть «Интернет» и установленное специальное программное обеспечение ArcGIS for Server Enterprise Advanced Lab Kit для самостоятельной работы студента по построению карт

нефтегазового назначения.

Имеющийся на кафедре геологии нефти и газа и в Учебной лаборатории бурения видеоматериал позволяет проводить в интерактивной форме знакомство и компьютерные симуляции процессов строительства, бурения, закачивания скважины, испытания и других производственных процессов в нефтегазовой отрасли.

Кафедра геологии нефти и газа располагает фондом геологических отчетов (параллельно с Территориальным фондом) по территории Прибайкалья.

Электронные средства обучения по дисциплине «Геология нефти и газа» размещены на образовательном портале ИГУ (educa.isu.ru).

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных нефтегазовых компаний. Ежегодно студенты встречаются со специалистами ООО «Иркутская нефтяная компания», нефтяной компанией ПАО «Роснефть» - АО «Верхнечонскнефтегаз», ЗАО «НК Дулисьма», нефтяной компанией «Роснефть» - ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча», с компанией ООО «Техизмерения», с центром подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела (Petroleum Learning Centre) компании «Шлюмберже» (Schlumberger), видными учеными России.

Практикуются мастер-классы экспертов и специалистов нефтегазового сектора экономики:

- в области компьютерных технологий при обработке данных нефтегазовой геологии (функциональности программного обеспечения компании «Шлюмберже» (Schlumberger): 1. Eclipse - Гидродинамическое моделирование. 2. Petrel - Интерпретация данных сейсморазведки + 3-х мерное геологическое моделирование. 3. Interactive Petrophysics - Интерпретация скважинной информации.

- в области проблем бурения глубоких скважин (контроль растворов для бурения и т.п.).

Обучение также производится с использованием частично электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: Образовательный портал ИГУ: educa.isu.ru

Наименование тем занятий с указанием форм/ методов/ технологий обучения:

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы/технологии дистанционного, интерактивного обучения	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Месторождения нефти и газа на территории Иркутской области	Практическое занятие	Групповые дискуссии, анализ ситуации	2
2	Месторождения угля на территории Иркутской области	Практическое занятие	Групповые дискуссии, анализ ситуации	2
Итого часов:				4

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Индекс и наименование компетенции и ИДК	Признаки проявления компетенции/дескриптора (ов) в соответствии с уровнем формирования в процессе освоения дисциплины
<p>ПК-5 Способен осуществлять сбор информации для подготовки геологических отчетов</p> <p>ИДК_{ПК5.1} Имеет представление о структуре и содержании геологических отчетов</p>	<p><u>Базовый уровень:</u></p> <p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные теоретические положения геологии и геохимии нефти и газа, генезиса природных горючих ископаемых, включая нефть, газ и уголь; - принципы нефтегазового районирования, выделения нефтегазоносных провинций (бассейнов) на территории Российской Федерации и стран СНГ; - условия залегания нефти и газа в земной коре, процессы формирования и разрушения скоплений нефти и газа, угля <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать себя и свою деятельность с целью повышения квалификации и мастерства. - анализировать результат геологического районирования; определять как влияет наличие энергетических ресурсов на развитие региона - ориентироваться в отраслевой информации, с помощью информационных технологий выполняет графические построения (геологические карты, структурные карты, геолого-геофизические профили, схемы корреляций и др.). - выполнять самостоятельные исследования в области оценки ресурсов и запасов углеводородов, анализа нефтегазоносности, угленосности и др. <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - пространственным воображением, навыками работы с отраслевой информацией. - знаниями и навыками работы в общегеологической подготовке, позволяющими выступать в качестве специалиста широкого профиля. - пространственным воображением, навыками работы с отраслевой информацией в целях решения геологических задач (определение контуров залежи УВ, угля). <p><u>Повышенный уровень:</u></p> <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - используя сведения геологических отчетов, специальной отраслевой литературы, определить структуру минерально-сырьевой базы исследуемой территории.

<p>ИДЖ_{ПК5.2} Осуществляет сбор информации и обеспечивает ее структурирование для подготовки геологических отчетов</p>	<p>Базовый уровень: Знать: основы геологии нефти и газа; принципов районирования, выделения нефтегазоносных провинций (бассейнов); Уметь: анализировать результат районирования, определять основные области нефтегазообразования и углеобразования. Владеть: навыками работы со специализированной литературой по региональной геологии; методами анализа нефтегазоносности и угленосности выделенной в результате районирования территории.</p> <p><u>Повышенный уровень:</u> Знать: региональные особенности нефтегазоносности, угленосности выделенного в результате районирования объекта (бассейн, провинция); назвать крупнейшие месторождения нефти, газа, угля. Уметь: используя сведения геологических отчетов, специальной отраслевой литературы, определить структуру минерально-сырьевой базы территории. Владеть навыками районирования территории РФ и стран СНГ на основе теоретических принципов районирования.</p>
---	--

Оценочные средства (ОС):

8.1. Оценочные средства для входного контроля

Оценочные средства для входного контроля:

Дисциплина читается на третьем курсе и в качестве входного контроля можно рассматривать готовность студента к усваиванию специализированной литературы, в том числе на английском языке.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям освоения дисциплины (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) применяются фонды оценочных средств, включающие доклады, типовые и тестовые задания и др.

Электронные материалы по дисциплине сформированы в соответствии с «Положение об электронных образовательных ресурсах» ИГУ и представлены на Образовательном портале Иркутского государственного университета: <http://educa.isu.ru/>

8.2. Оценочные средства текущего контроля формируются в соответствии с ЛНА университета.

Оценочные средства текущего контроля формируются в соответствии с ЛНА университета. В качестве оценочных средств текущего контроля применяется подготовка докладов по выбранной теме группой студентов. В качестве темы общего доклада предлагается задание: «Подготовить доклад по основным угольным бассейнам палеозойского (мезозойского, кайнозойского) возраста углеобразования. Доклад имеет общую связующую часть и отдельные доклады по наиболее крупным месторождениям этого возраста. Такая совместная работа позволяет развивать способность использования знания в области геологии и геохимии горючих ископаемых для решения научно-исследовательских задач, что соответствует ПК-5.

Изучение дисциплины основано на постоянном текущем контроле знаний студентов. Предпочтение отдается оценки устных формам ответов, собеседований. Студент готовит доклад, презентацию материала с помощью мультимедийных средств, с включением в них тестовых вопросов по теории соответствующих тем. Итоговая оценка формируется по мере

отчетности по всем темам дисциплины. Она складывается из оценок отдельных работ и видов деятельности.

Примерный перечень предлагаемых тем докладов:

1. Нефтегазоносность шельфа РФ .
2. Основные нефтегазоматеринские толщи и основные зоны нефтегазообразования в южных и центральных районах Сибирской платформы.
3. Основные нефтегазоносные комплексы и продуктивные горизонты Непско-Ботубинской и Ангаро-Ленской НГО.
4. Районы наибольшего проявления соляной тектоники и есть ли в пределах НГП соляные купола?
5. Районы максимального насыщения разреза трапповыми телами и эффузивно-осадочными образованиями.
6. Где и когда получена первая кембрийская нефть из скважины? Значение этого открытия для науки и практики.
7. Какая скважина и когда открыла первое месторождение промышленного значения в Иркутской области?
8. Какие месторождения угля в Иркутской области вы знаете?
9. Самые крупные месторождения угля в Иркутской области.

8.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации в форме экзамена.

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Контролируемые компетенции/ индикаторы
1	2	3	4
1	Экзамен	Раздел 1-3. Темы 1- 10	ИДК _{ПК5.1} ИДК _{ПК5.2}

Примерные вопросы для собеседования №1:

1. Нефтегазоносный бассейн - основной элемент нефтегазогеологического районирования.
2. Принципы нефтегазогеологического районирования. Нефтегеологическим районирования на генетической основе.
3. Нефтегазоносные бассейны древних платформ. Примеры.
4. Стадийность формирования нефтегазоносных бассейнов.
5. Нефтегазоносность молодых платформ. Примеры.
6. Нефтегазоносность переходных (по Каламкарову) территорий.
7. Нефтегазоносность складчатых территорий.
8. Нефтегазоносность шельфа окраинных морей РФ.
9. Роль соленосных формаций в формировании нефтегазоносности.
10. Нефтегазоносность докембрийских образований. Примеры.
11. Угольные месторождения Иркутской области.

Вопросы для собеседования №2

1. Какова добыча нефти (с конденсатом) и газа в стране за прошедший год и в перспективе?
2. Где и с какой целью ведется добыча нефти и газа в Восточной Сибири, перспективы ее развития?
3. В чем отличие и преимущество районирования по нефтегазоносным провинциям, областям и районам от районирования по нефтегазоносным бассейнам?

4. Какие нефтегазоносные мегапровинции можно выделить в Сибири?
5. Основные угольные бассейны России.
6. Наиболее перспективные в угленосном отношении территории России.

Примерные вопросы к зачету:

Знать:

1. Какова цель нефтегазогеологического районирования?
2. Какие принципы лежат в основе нефтегазогеологического районирования?
3. Дайте определение «нефтегазоносный бассейн».
4. Теоретические основы нефтегазогеологического районирования материков.
5. Типы НГБ и нефтегазогеологических провинций.
6. Классификации НГП.
7. Классификации НГБ.
8. В пределах каких древних платформ нашей страны установлены нефтегазоносные провинции?
9. Какие нефтегазоносные мегапровинции входят в состав молодых платформ нашей страны ?
10. Нефтегазоносные бассейны древних платформ.
11. Нефтегазоносность молодых платформ.
12. Западно-Сибирский нефтегазоносный бассейн. Нефтегазоносные комплексы.
13. Зоны нефтегазонакопления Волго-Уральского НГБ, назвать имеющиеся месторождения нефти, газа и угля.
14. Роль соленосных формаций в формировании нефтегазоносности

Уметь:

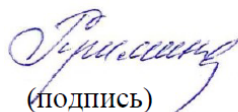
15. Назвать крупные месторождения, связанные с рифовыми массивами.
16. Показать на карте нефтегазоносные окраинные и внутренние моря РФ, назвать имеющиеся месторождения нефти, газа и угля.
17. Показать на карте нефтегазоносные бассейны Дальнего Востока и Северо-востока России, назвать месторождения нефти, газа и угля.
18. Показать на карте Прикаспийский нефтегазоносный бассейн, назвать имеющиеся месторождения нефти, газа.
19. Показать на карте нефтегазоносные бассейны Охотоморского региона, назвать имеющиеся месторождения нефти, газа и угля.
20. Показать стадийность формирования нефтегазоносных и угленосных бассейнов.
21. Дать определение «нефтегазоносная провинция»
22. Показать на карте Тимано-Печорский нефтегазоносный бассейн, назвать имеющиеся месторождения нефти, газа и угля.
23. Объяснить перспективы нефтегазоносности шельфов России
24. Показать стадийность формирования нефтегазоносных бассейнов
25. Нефтегазоносность докембрийских образований России.
26. Перспективы нефтегазоносности Баренцева моря.
27. Крупнейшие и гигантские месторождения нефти и газа мира: распространение, структурные формы и возраст продуктивных толщ.
28. Угленосные бассейны палеозойского возраста. Крупнейшие месторождения.
29. Угленосные бассейны мезозойского возраста. Крупнейшие месторождения.

33. Угленосные бассейны кайнозойского возраста. Крупнейшие месторождения

Владеть:

30. Принципами нефтегазогеологического районирования на генетической основе.
31. Принципами нефтегазогеологического районирования на геотектонической основе
32. Методами выделения нефтегазоносных и угленосных бассейнов.
33. Методами определения «нефтегазоносная провинция».
34. Сведениями о нефтеносности баженовской свиты
35. Общими сведениями об угольной промышленности Российской Федерации и стран СНГ.
36. Общими сведениями о нефтяной промышленности Российской Федерации и стран СНГ.
37. Общими сведениями о газовой промышленности Российской Федерации и стран СНГ.

Разработчики:


(подпись)


зав. кафедрой, доцент, к.г.-м.н. С.П. Примина

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО № 896 от 07.08.2020 г. по направлению подготовки 05.03.01 Геология

Программа рассмотрена на заседании кафедры геологии нефти и газа

«05» марта 2021 г.

Протокол № 7 зав. кафедрой



С. П. Примина

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.