



УТВЕРЖДАЮ

Енсеппбаев Т.А 
Ф.И.О.подпись заведующего кафедрой

« 20 » 08 2020 г.

СИЛЛАБУС

КОД GEO 1342 «Геология нефти и газа»
(Код и наименование дисциплины)
3 кредита
Семестр: осенний, 2020 – 2021 уч.год
(осень/весна), учебный год

Алматы 2020.

Институт Геологии, нефти и горного дела
Кафедра Геологии нефти и газа

1 Информация о преподавателе:

Узбекгалиев Ризахан Халелович.
(ФИО преподавателя, должность)

Формат обучения - 100% онлайн,

Доступ: [Microsoft Teams](#)

офис: 409 ГУК

(кабинет)

whatsapp +7(701)7333301

Офис-часы: Вт.- 11:00 – 13:00

[FB](#), [VK](#), [Telegram](#), [Instagram](#)

e-mail: r.uzbekgaliyev@satbayev.university.

Требование к курсу:

- Наличие компьютера типа десктоп или лаптоп, одновременное использование других гаджетов приветствуется, но не обязательно.
- Наличие интернет-канала со скоростью не менее 0,5 Мбит/сек.
- Персональный аккаунт с фото лица на аватарке и корпоративной почтой на платформе Microsoft 365.
- Посещение занятий обязательно согласно расписанию.

2 Описание курса:

2.1 Целью освоения дисциплины «Геология нефти и газа» является формирования целостного представления о геологии, о геологоразведочных работах, строении земной коры, её структурных элементов, геологических процессах, ознакомление студентов с основами геологии нефти и газа, а также образование необходимой начальной базы знаний для последующего успешного освоения специальных дисциплин по направлению Нефтегазовое дело.

2.2 Заключительным этапом курса является письменный экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть навыками сравнительного анализа геологического строения и нефтегазоносности провинций и областей различного типа для практической деятельности специалиста при прогнозировании нефтегазоносности недр любой перспективной территории; ознакомлен с методами программных компьютерных комплексов геологического моделирования залежей углеводородов, основными свойствами нефти и газа; видами миграции; классификацией залежей нефти и газа; классификацией месторождений нефти и газа .

Студент должен уметь:

–самостоятельно анализировать и обобщать фактические данные исследования пород; систематизировать, обобщать и анализировать разнородную информацию широкого комплекса методов геолого-промыслового изучения залежей углеводородов; –обосновывать с геолого-промысловых позиций наиболее эффективную технологию разработки залежей углеводородов с разной геолого-физической характеристикой; определять породы-коллекторы и породы-покрышки; устанавливать природные резервуары и ловушки ;

2.3 По окончании курса студент **должен знать:**

- способы получения и анализа геолого-геофизической информации;
- рациональный комплекс методов ГРП на нефть и газ;
- об условиях залегания нефти и газа в земной коре;

–об энергетических характеристиках залежей нефти и газа, типах залежей углеводородов.

3 Календарно-тематический план:

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
1	Вводная. Геология, содержание, задачи, разделы и методы. Краткая история развития нефтяной геологии.				
2	Строение и состав Земли. Земля в космическом пространстве. Форма и размеры Земли. Внутреннее строение Земли. Химический и минеральный состав недр Земли. Физические поля Земли. Строение и состав земной коры. Вещественный состав земной коры. Минералы. Горные породы				
3	Горные породы как вместилище нефти и газа. Классификация горных пород по генезису и литологическим особенностям	Отбор, описание и методы изучения керна		Изучение керна: определение литологии, составление этикетки с кратким описанием образца.	4 неделя
4	Возраст горных пород и методы его определения. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы. Тектоника литосферных плит - современная геологическая теория.	Анализ и описание геохронологической (геостратиграфической) таблицы		Геохронологическая шкала и ее описание.	7 неделя
5	Геологические процессы. Процессы внешней динамики. Выветривание, денудация, аккумуляция. Геологическая деятельность подземных вод. Геологическая деятельность океанов и морей				
6	Процессы внутренней динамики. Магматизм. Метаморфические процессы. Тектонические движения и деформации горных пород. Складчатые структуры. Разрывные нарушения.				

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
	Землетрясения. Главные структуры литосферы.				
7	Нефть и газ - горючие полезные ископаемые. Теории о происхождение нефти. Состав и физические свойства нефтей и углеводородных газов. Классификации нефтей (химические, технологические) и их краткая характеристика.	Описание и методы изучения проб нефти, конденсатов и их классификации.		Изучение образцов нефти (табличные данные), составление технологической карты образцов нефти.	8 неделя
8	Первая промежуточная аттестация			Мультивариантный тест	8 неделя
9	Коллекторы нефти и газа и их параметры - пористость и проницаемость. Классификации коллекторов: по литологическим особенностям; генезису и форме пустотного пространства; пористости и проницаемости.	Анализ распределения нефтегазоносности и построение различных типов ловушек в разрезе и плане		Работа с планшетом: построение геологического профиля, определения ВНК, типа ловушки.	14 неделя
10	Природные резервуары и ловушки для нефти и газа. Залежи нефти и газа. Классификации залежей нефти и газа (генетические, морфологические, по фазовому состоянию).				
11	Месторождения нефти и газа. Общие понятия о запасах УВ в залежах: геологические, извлекаемые. Объемный метод подсчета запасов. Классификация месторождений по величине запасов; по фазовому состоянию УВ, находящихся в них и генетические. Краткая характеристика уникальных по запасам месторождений мира и Казахстана.				
12	Принципы нефтегазогеологического районирования территорий. Факторы, положенные в их основу.				
13	Геологическое строение и нефтегазоносность нефтегазодобывающих регионов Казахстана. Общая характеристика Прикаспийской нефтегазоносной провинции, Южно-				

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
	Мангышлакской, Северо-Устьюртской, Южно-Торгайской, Шу-Сарысуйской нефтегазоносных областей, акватории Каспийского моря и Зайсанской впадины. Характеристика наиболее крупных месторождений нефти и газа				
14	Общие закономерности в распределении запасов нефти и газа в земной коре. Краткая характеристика поясов нефтегазонакопления.				
15	Вторая финальная аттестация			Мультивариантный тест	15 неделя
	Экзамен			Билеты	По расписанию

4 Литература:

Базовая литература	Дополнительная литература
1. Максимов Е.М. Геология, поиск и разведка нефти и газа. Тюмень, 2004.	1. Леворсен А. Геология нефти и газа. М.: Мир, 1976 г.
2. Бакиров Э.А. и др. Геология нефти и газа. М.: Недра, 1990 г.	2. Словарь по геологии нефти и газа. Л., Недра, 1988г.
3. Габриэлянц Г.А. Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений. М.: Недра, 2000 г	3. Геология нефти и газа – www.geoinform.ru

**Литература доступна в электронных ресурсах библиотеки
~ Литература доступна на учебном портале преподавателя.*

5 Рамка компетенций

Дескрипторы обучения	Компетенции				
	Естественно-научные и теоретико-мировозренческие	Социально-личностные и гражданские	Общеинженерные профессиональные	Межкультурно-коммуникативные	Специально-профессиональные
Знание и понимание	+				
Применение знаний и пониманий		+			
Выражение суждений		+	+		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

анализа действий																			
Коммуникативные и креативные способности																			+
Самообучаемость и цифровые навыки																			+

6 График сдачи требуемых работ

№ п/п	Виды контроля	Макс балл недели	Недели															Итого макс баллов		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	Активность на лекционных обсуждениях																			
2	Выполнение заданий (СРСР)																			
4	Выполнение практических заданий																			
6	1-я промежуточная аттестация (Midterm)																			
8	Самостоятельная работа студента (СРС)																			
9	2-я финальная аттестация (Endterm)																			
	Итоговый экзамен*																			
	Всего в сумме																			100

* Финальный экзамен: состоит из четырех заданий разного уровня сложности, три простых на 25 баллов и одно сложное на 15 баллов.

7 Оценочный рейтинг и возможные итоговые варианты оценок по критериям

Буквенная оценка	GPA	баллы	Критерий
A	4	95-100	Показывает самые высокие стандарты знаний, превышающие объем преподаваемого курса
A-	3,67	90-94	Соответствует самым высоким стандартам знаний
B+	3,33	85-89	Очень хорошо и соответствует высоким стандартам знаний
B	3	80-84	Хорошо и соответствует большинству высоких стандартов знаний
B-	2,67	75-79	Более, чем достаточные знания, приближающиеся к высоким стандартам
C+	2,33	70-74	Достаточные знания, соответствующие общим стандартам
C	2	65-69	Удовлетворяет и соответствует большинству общих стандартов знаний
C-	1,67	60-64	Удовлетворяет, но по некоторым знаниям не соответствует стандартам
D+	1,33	55-59	Минимально удовлетворяет, но по большому спектру знаний не соответствует стандартам
D	1	50-54	Минимально удовлетворительный проходной балл с сомнительным соответствием стандартам
FX	0,5	25-49	Временная оценка: Неудовлетворительные низкие показатели, требуется передача экзамена
F	0	0-49	Не пытался освоить дисциплину. Выставляется также при попытке студента получить оценку на экзамене обманом
I	0	0	Временная оценка: Студент, завершивший большую часть курса успешно, не завершивший итоговые контрольные мероприятия в силу уважительных обстоятельств

W	0	0	Студент добровольно снялся с дисциплины и ее не освоил до 6-ой учебной недели
AW	0	0	студент снят с дисциплины преподавателем за систематические нарушения академического порядка и правил

8 Критерии оценивания

Каждая работа кроме тестов оценивается по 4 критериям:

- Аккуратность и точность (А)– 30% (как точно и аккуратно рассчитана работа)
- Творчество и креативность (Т)– 30% (как и каким образом представлена работа)
- полнота и зрелость(З)– 40% (как глубоко, логично и структурно решена работа)
- оригинальность(О)– используется специальный коэффициент 1.0; 0.5 или 0

Критерии	Отлично (0.9-1.0)	Хорошо (0.7-0.9)	Удовлетворительно (0.4-0.7)	Неудовл. (0-0.4)
Аккуратность и точность	0,1	-	-	-
Творчество и креативность	0,1	0,1	-	-
Полнота и зрелость	0,3	0,6-0,8	0,4-0,7	0-0,4
Оригинальность	0,5		-	-

Общая оценка будет рассчитана по формуле:

$$\text{Оценка} = (A + T + З) \times O$$

Максимальная оценка знаний по видам заданий

Тесты и активность	10
Самостоятельная работа студента (СРС)	5
Практические занятия и бонус	30
Лабораторные занятия	
1-я промежуточная аттестация (Midterm)	5
Курсовой проект	
2-я финальная аттестация (Endterm)	10
Итоговый экзамен	40
Итого	100

8 Политика поздней сдачи работ:

Студент должен прийти подготовленным к лекционным и практическим занятиям. Требуется своевременная защита и полное выполнение всех видов работ (практических, и самостоятельных). Студент не должен опаздывать и пропускать занятия, быть пунктуальным и обязательным. Предусматривается уменьшение максимального балла на 10% за несвоевременную сдачу работ. Если Вы вынуждены пропустить промежуточную аттестацию по уважительным причинам, Вы должны предупредить преподавателя заранее до нее, чтобы была возможность сдать пройти рубежный контроль заранее. Пропуск экзамена по неуважительной причине лишает Вас права на его сдачу. При пропуске экзамена по уважительной причине оформляется специальное разрешение и назначается дата, время и место сдачи экзамена.

9 Политика посещения занятий:

Студент не должен опаздывать и пропускать занятия, быть пунктуальным и обязательным. Студент должен прийти подготовленным к лекционным и практическим занятиям. Требуется своевременная сдача расчетов практических работ, полное выполнение всех видов работ (практических и самостоятельных).

10 Политика академического поведения и этики:

Будьте толерантны, уважайте чужое мнение. Возражения формулируйте в корректной форме. Плагиат и другие формы нечестной работы недопустимы. Недопустимы подсказывание и списывание во время экзаменов, сдача экзамена за другого студента. Студент, уличенный в фальсификации любой информации курса, получит итоговую оценку «F».

Активность на лекционных и практических занятиях обязательна и является одной из составляющих Вашего итогового балла / оценки. Многие теоретические вопросы, подкрепляющие лекционный материал, будут представлены лишь на лекциях. Следовательно, пропуск занятия может повлиять на Вашу успеваемость и итоговую оценку. Каждые два опоздания и/или уходы до окончания занятия *по любым причинам* будут считаться как *одно пропущенное занятие*. Однако посещение занятий само по себе еще не означает увеличение баллов. Необходимо Ваше постоянное активное участие на занятиях. Обязательным требованием курса является подготовка к каждому занятию. Необходимо просматривать указанные разделы учебника и дополнительный материал не только при подготовке к практическим занятиям, но и перед посещением соответствующей лекции. Такая подготовка облегчит восприятие Вами нового материала и будет содействовать Вашему активному приобретению знаний в стенах университета.

В рамках обучения по дисциплине недопустимы любые коррупционные проявления в любой форме. Организатор таких действий (преподаватель, студенты или третьи лица по их поручению) несет полную ответственность за нарушение законов РК.

Помощь: За консультациями по выполнению самостоятельных работ, их сдачей и защитой, а также за дополнительной информацией по пройденному материалу и всеми другими возникающими вопросами по читаемому курсу обращайтесь к преподавателю в период его офис часов или через электронные средства связи круглосуточно.

При дистанционном обучении:

Обязательное дистанционное участие на учебных занятиях согласно расписанию, которая определяет готовность к занятию. В случае отсутствия на дистанционном занятии студент обязан в течение суток известить преподавателя и объяснить план самостоятельного изучения занятия

- Обязательное прочтение представленных материалов до дистанционного занятия
- Сдача заданий вовремя. Предусмотрены штрафы -10% за позднюю сдачу
- 20% неучастия в дистанционных классах – оценка «F (Fail)»
- плагиат и списывание при выполнении задания не допустимы
- обязательное использование электронных гаджетов на занятии, что приветствуется, но недопустимо использование на экзамене.
- В рамках обучения по дисциплине недопустимы любые коррупционные проявления в любой форме. Организатор таких действий (преподаватель, студенты или третьи лица по их поручению) несет полную ответственность за нарушение законов РК.

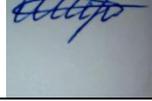
Утверждено на заседании кафедры ГНГ протокол № 13 от «20» 08. 2020 г.

Составитель: сеньор лектор Узбекгалиев Р.Х.

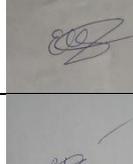
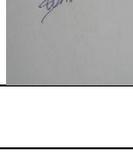


Подписывая, я соглашаюсь вышеуказанными критериями и правилами данного курса
«Геология нефти и газа»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

	ФИО студента	e-mail	Подпись	Дата
1	Байжан Жанна	Z.baizhan@stud.satbayev.university		22.10.2020
2	Буркутов Тамерлан	T.Burkitov@stud.satbayev.university		22.10.2020
3	Галимжанов Дамир	D.Galimzhanovich@stud.satbayev.university		22.10.2020
4	Гимран Дияс	D.Gimran@stud.satbayev.university		22.10.2020
5	Демешева Дина	D.Demeshova@stud.satbayev.university		22.10.2020
6	Бектурсынова Диана	D.Bektursynova@stud.satbayev.university		22.10.2020
7	Деменова Диана	D.Demenova@stud.satbayev.university		22.10.2020
8	Джабыкпаев Диас	D.Jabykpaev@stud.satbayev.university		22.10.2020
9	Ерубает Кайсар	K.Erubaev@stud.satbayev.university		22.10.2020
10	Жолдасов Асет	A.Zholdassov@stud.satbayev.university		22.10.2020
11	Миркасимов Султан	S.Mirkassimov@stud.satbayev.university		22.10.2020

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

12	Мусаев Ислам	I.Musaev@stud.satbayev.university		22.10.2020
13	Нуржигитова Алина	A.Nurzhigitova@stud.satbayev.university		22.10.2020
14	Салимгереев Ержан	Y.Salimgereyev@stud.satbayev.university		22.10.2020
15	Сатыбалдиев Ербол	Y.Satybaldyev@stud.satbayev.university		22.10.2020
16	Слюсарева Александра	A.Slussareva@stud.satbayev.university		22.10.2020

Преподаватель Узбекгалиев Р.Х.