

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



SATBAYEV
UNIVERSITY

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института геологии, нефти и
горного дела

Сыздыков А.Х.

Заведующий кафедрой Геологии

Бекботаева А.А.



« 09 » 08 2019г.

СИЛЛАБУС

GEO 1072 «Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых»
(название дисциплины)

для специальности 5В070600
3 кредита (2/0/1)

Семестр: 7 (осенний семестр), 2019-2020 уч. год

Алматы, 2019

Ф КазНУТУ 703-08. Силлабус

Сәтбаев Университеті

Институт Геологи, нефти и горного дела имени К.Турысова

Кафедра «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых»

1. Информация о преподавателях:

Лектор: PhD Омарова Гульнара Магауыяновна (лекции и практические занятия) Офисные часы: 2 раза в неделю по 1 часу, 427 кабинет, ГУК Email: omarova_gulnara@mail.ru
--

2. Цель курса: обучение студентов способам правильной оценки месторождений полезных ископаемых, включающей оценку геологических факторов (количество, качество, технологические свойства полезных ископаемых, горно-геологические условия отработки и географо-экономического положения месторождений).

3. Описание курса. *Основные задачи изучения дисциплины:* овладение студентами теорией, методами и технологией геологического обеспечения оценки месторождений полезных ископаемых на выделенных этапах геологоразведочных работ (поиски и оценка; разведка и освоение); формирование у студентов необходимых практических навыков по геолого-экономической оценке месторождений полезных ископаемых. *По завершению курса студенты должны знать:* методы подсчета запасов полезных ископаемых, теоретические основы геолого-экономической оценки МПИ, задачи геолого-экономической оценки месторождения полезных ископаемых: определение количества и качества минерального сырья, его размещение, условий залегания и добычи, технико-экономических показателей разработки. *По завершению курса студенты должны уметь:* на базе теоретических основ разрабатывать принципы геолого-экономической оценки: максимальное удовлетворение потребностей рынка, полного и комплексного использования месторождения, максимальная экономия общественно-необходимых затрат труда, времени и средства при добыче и переработке минерального сырья; использовать приобретенные знания в теоретической и практической ситуациях; анализировать экономические показатели операций по недропользованию, их финансирования и перспективы развития геологической отрасли в Республике Казахстан.

Личные и ключевые навыки:

- организаторские навыки;
- способность находить общий язык и работать в команде;
- умение быстро принимать решения и уверенность в себе.
- принимать самостоятельные решения и критически оценивать свои действия.

4. Пререквизиты: поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

5. Постреквизиты: дипломный проект (работа)

6. Список литературы:

Базовая литература	Дополнительная литература
[1] Сборник руководящих материалов по геолого-экономической оценке месторождений полезных ископаемых РК, Кокшетау, 2002. [2] Поротов Г.С. Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых. – С-Пб. – 2004. – 244 с. [3] Каждан А.Б., Кобахидзе Л.П. Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых. – М.: Недра, 1985. – 205 с.	[4] Каждан А.Б. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Производство геологоразведочных работ. – М.: Недра, 1985. [5] Погребницкий Е.О., Парадеев С.В., Поротов Г.С. и др. Поиски и разведки месторождений полезных ископаемых. – М.: Недра, 1977. [6] Авдонин В.В., Ручкин Г.В., Шатагин Н.Н. и др. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Учебник для вузов. Под ред. В.В. Авдонова. – М.: Академический проект: Фонд «Мир», 2007. - 540 с.

7. Календарно - тематический план:

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
1	Введение. Основы исследования и использования (геолого-экономической оценки) недр в Республике Казахстан. Цель, задачи и принципы геолого-экономической оценки месторождений.	П-1. Построение поперечных геологических разрезов.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС	1-неделя
2	Законы и нормативно-правовые акты Республики Казахстан – руководящие материалы по геолого-экономической оценке месторождений полезных ископаемых	П-1. Построение поперечных геологических разрезов.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС	2-неделя
3	Критерии промышленной ценности месторождений полезных ископаемых. Сложность геолого-экономической оценки.	П-2. Определение методики поисково-оценочных работ и составление проекта.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС	3-неделя
4	Требования к изученности месторождений и последовательность проведения геологоразведочных работ. Этапы и стадии геологоразведочных работ	П-2. Определение методики поисково-оценочных работ и составление проекта.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС	4-неделя
5	Кондиции на минеральное сырье и их влияние на запасы и качество. Назначение кондиций	П-3. Построение проекций на вертикальную плоскость.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС	5-неделя
6	Группировка месторождений и подготовленность их к промышленному освоению.	П-3. Построение проекций на вертикальную плоскость.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС	6-неделя
7	Классификация запасов полезных ископаемых	П-4. Оконтуривание рудных тел в плане по данным пробуренных скважин.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС	7-неделя
8	Оконтуривание рудных	П-4. Оконтуривание	[1], [2], [3],	СРС	8-неделя

	тел для подсчета запасов. Исходные данные для подсчета запасов.	рудных тел в плане по данным пробуренных скважин.	[4], [5], [6]		
8	Первая промежуточная аттестация				
9	Подсчет запасов твердых полезных ископаемых	П-5. Подсчет запасов в оконтуренных площадях методом геологических блоков.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС, Курсовая работа	9-неделя
10	Экспертиза геологических материалов	П-6. Подсчет запасов в оконтуренных площадях методом геологических разрезов.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС, Курсовая работа	10-неделя
11	Сопоставление данных разведки с результатами эксплуатации месторождений	П-6. Подсчет запасов в оконтуренных площадях методом геологических разрезов.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС, Курсовая работа	11-неделя
12	Экономика горного производства (горного бизнеса)	П-7. Определение ценности сырья	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС, Курсовая работа	12-неделя
13	Экономическая эффективность эксплуатации месторождений. Товарные продукты горного производства. Классификация минерального сырья.	П-7. Определение ценности сырья	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС, Курсовая работа	13-неделя
14	Годовая производительность горного предприятия и экономическая эффективность капитальных затрат	П-8. Определение экономической эффективности эксплуатации месторождения	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС, Курсовая работа	14-неделя
15	Геолого-экономическая оценка месторождений на разных стадиях геологоразведочных работ	П-8. Определение экономической эффективности эксплуатации месторождения	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	СРС, Курсовая работа	15-неделя
15	Вторая финальная аттестация				
	Экзамен				

**В календарно – тематическом календаре возможны изменения с учетом праздничных дней*

8. Задания и краткие методические указания по их выполнению:

✓ **Самостоятельная работа студента (СРС):** Самостоятельная работа студента предусматривает выполнение в течение семестра 4 задания. Студентам будет задаваться дополнительная литература (статьи, параграф книг и т.д) зарубежных и местных ученых, по которым они должны будут приготовить реферат на бумажном носителе. Реферат должен содержать краткое формулирование заданной проблемы, краткий анализ и основной вывод магистранта. Задания должны быть сданы по мере выполнения согласно срокам.

✓ **Совместная работа с преподавателем (СРСП):** Самостоятельные задания (СРСП) представляют собой самостоятельное решение вопросов по пройденной теме под руководством преподавателя. Задания будут представлены во время лекционных и лабораторных занятий и связаны с выполнением отдельных разделов теоретического курса. Они обязательны для выполнения всеми студентами как текущая самостоятельная работа. При подготовке домашнего задания Вы должны использовать знания, полученные из учебников и занятий. На основании выполненных Вами работ будет выводиться средняя оценка. Будет учитываться

своевременность выполнения и сдачи заданий.

✓ **Практическая работа:** Программой предусмотрено выполнение 8-ми практических работ. Практические задания были разработаны с целью обеспечения практического применения, полученных знаний на практике и закрепления материала, охватываемого лекцией. Выполнение каждого задания рассчитано на 2 занятия. Практическая работа потребует обширной работы вне занятий. Сдача работы позже установленного срока не принимается без наличия серьезной личной причины или медицинских показаний учащегося.

✓ **Project** – за семестр студенты должны будут сделать 1 групповой проект. Курсовой проект составляется на основе материалов геологических работ по реальным объектам (месторождениям, зонам, участкам и т. д.), собранных студентами в процессе прохождения производственной и преддипломной практики после четвертого и шестого семестра.

✓ **Рубежный контроль:** Рубежный контроль осуществляется дважды в семестр по проверке степени усвоения знаний по пройденным темам. Рубежный контроль преследует цель проверки усвоения студентами как теоретической части, так и практической: владения ими методикой построения разрезов, подсчета запасов полезных ископаемых и использованием навыков в выполнении творческих, самостоятельных работ, предусмотренных рабочей программой.

✓ **Экзамен:** Итоговый экзамен охватывает и обобщает весь материал курса. Экзамен проводится в письменной форме и охватывает разные типы заданий: письменные вопросы, охватывающие пройденный лекционный материал, практическое решение конкретной задачи. Продолжительность экзамена 2 академических часа. Никаких дополнительных заданий к экзамену для повышения оценки в случае, если она низкая, выдаваться не будут. Не будет также и пересдачи экзамена.

9. Критерии оценивания работ:

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Критерий
A	95 – 100	«Отлично» – заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.
A -	90 – 94	«Отлично» – заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу, однако не знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.
B +	85 – 89	«Хорошо» – выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
B	80 – 84	«Хорошо» – выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине, однако не способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
B -	75 – 79	«Хорошо» – выставляется обучающимся, у которых отсутствует систематический характер знаний по дисциплине, не способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
C +	70 – 74	«Хорошо» – выставляется обучающимся, допустившим погрешности при выполнении заданий, но обладающим

		необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
C	65 – 69	«Удовлетворительно» – выставляется обучающимся, допустившим погрешности при выполнении заданий, но обладающим возможными знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
C -	60 – 64	«Удовлетворительно» – выставляется обучающимся, допустившим погрешности при выполнении заданий, не обладающим необходимыми знаниями для их устранения.
D +	55 – 59	«Удовлетворительно» – выставляется обучающимся, допустившим значительные погрешности при выполнении заданий, не обладающим необходимыми знаниями для их устранения.
D	50 – 54	«Удовлетворительно» – выставляется обучающимся, допустившим принципиальные ошибки при выполнении заданий, не обладающим необходимыми знаниями для их устранения.
F	0 – 49	«Неудовлетворительно» - ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

**Возможно получение бонусных баллов за выполнение дополнительных заданий*

График сдачи требуемых работ

№	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	Выполнение и защита практических работ 1-4	4		*		*		*		*								16
2	Выполнение самостоятельных заданий (СРС)	4				*			*									8
3	1-я промежуточная аттестация (Midterm) – 1 рубежный контроль	6								*								6
4	Выполнение и защита практических работ 5-8	4										*	*		*		*	16
5	Выполнение самостоятельных заданий (СРС)	4											*					4
6	Курсовая работа (Project)	6														*		6
7	2-я финальная аттестация (Endterm) – 2 рубежный контроль	4															*	4
	Итоговый экзамен																	40
	Всего в сумме																	100

10. Политика поздней сдачи работ: Студент должен прийти подготовленным к лекционным и лабораторным занятиям. Требуется своевременная защита лабораторных работ, 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 несвоевременно сданные работы. Если Вы вынуждены пропустить промежуточный экзамен по уважительным причинам, Вы должны предупредить преподавателя заранее до экзамена. После написания экзамена всеми студентами и разбора его на занятии, экзамен не может быть сдан. Пропуск экзамена по неуважительной причине лишает Вас права на его сдачу.

11. Политика посещения занятий: Для успешного изучения курса и набора максимального количества баллов необходимо посещать все лекции, выполнять все задания по лабораторным работам и своевременно представлять отчетность по всем видам контроля и выполнения лабораторных работ. Самостоятельно изучать теоретический материал курса, консультируясь с преподавателем. Допускается пропуски занятий на более 20%.

12. Политика академического поведения и этики: Будьте толерантны, уважайте чужое мнение. Возражения формулируйте в корректной форме. Плагиат и другие формы нечестной работы недопустимы. Недопустимы подкалывание и списывание во время экзаменов, сдача экзамена за другого магистранта. Магистрант, уличенный в фальсификации любой информации курса, получит итоговую оценку «F».

В рамках обучения по дисциплине недопустимы любые коррупционные проявления в любой форме. Организатор таких действий (преподаватель, студенты или третьи лица по их поручению) несут 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.

Рассмотрено на заседании кафедры ГСПиРМПИ, протокол № 1 от «9» августа 2019 г.

Составитель: кандидат геол.-
мин. наук, ассоц. профессор

Я.К. Аршамов