

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



SATBAYEV
UNIVERSITY

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института геологии, нефти и
горного дела К. ТУРЫСОВ
Сыздыков А. ХИТДИЖАНБЕТУЛЕН
Заведующий кафедрой ГСНМЦИ
Бекботаева А.

«09» 08 2019г.

СИЛЛАБУС

IDO 3462 «Геология и минеральные ресурсы Казахстана»

(название дисциплины)

для специальности 5В070600

2 кредита (1/1/0)

Семестр: 2, 2019 – 2020 уч. год

Алматы, 2019

Ф КазНУТУ 703-08. Силлабус

Сатпаев Университет
Институт - Геологии и нефтегазового дела
Кафедра «Геологическая съемка, поиски и
разведка месторождений полезных ископаемых»

1. Информация о преподавателях:

Лектор

доктор PhD Омарова Гульнара Магаувьяновна
Офисные часы - во вторник с 9:00-10:00 часов, кабинет 427 ГУК
Email – omarova_gulnara@mail.ru

2. Цель курса:

Формирование у студентов целостного представления о геологическом строении и развитии земной коры в пределах территории Казахстана, знакомство с основными видами минеральных ресурсов, обеспеченностью ими страны на перспективу и приоритетами в минерально-сырьевом комплексе.

3. Описание курса:

Курс содержит информацию о геологическом строении и развитии земной коры в пределах территории Казахстана, а также знакомство с основными видами минеральных ресурсов, обеспеченностью ими страны на перспективу и приоритетами в минерально-сырьевом комплексе.

1. По завершению курса студенты должны знать:

- историю, предмет, задачи и методы изучения геоморфологий и антропогенной геологии;
- основы геоморфоло и методы кристаллооптической диагностики минералов, их оптические константы;
- современные научные представления о процессах магматизма, метаморфизма и метасоматизма;
- классификацию и основные типы магматических, метаморфических, метасоматических горных пород;
- устройство микроскопа;
- принцип построения оптической индикатрисы;

2. По завершению курса студенты должны уметь:

- пользоваться поляризационным микроскопом в проходящем свете;
- обобщить параметры минералов и диагностировать их под микроскопом (микроструктуры и микротекстуры), различных горных пород.

- реконструировать условия образования пород и первичный состав магмы;
- анализировать минеральные ассоциации
- интерпретировать полученные данные о породах в соответствии с современными классификациями.

Личные и ключевые навыки:

- организаторские навыки;
- способность находить общий язык и работать в команде;
- умение быстро принимать решения и уверенность в себе.

4. Пререквизиты:

- ✓ Общая и историческая геология
- ✓

5. Постреквизиты:

- ✓ Геология месторождений полезных ископаемых
- ✓

6. Список литературы:

Базовая литература	Дополнительная литература
[1] Абдулин А.А. Геология и минеральные ресурсы Казахстана. Алматы: Гылым. 1994.	[4] Сатпаев К. И. Собрание трудов [Текст] : в 8-ми т. / К. И. Сатпаев. - Алматы : Гылым, 1998 - . Т.3 : Минеральные ресурсы Казахстана: цветные металлы. - 336 с.
[2] Геологическое строение Казахстана / Бекжанов Г.Р., Кошкин В.Я., Никитченко И.И. и др. - Алматы: Академия минеральных ресурсов Республики Казахстан, 2000.	[5] Сатпаев, К. И. Избранное [Текст] : в 5-ти т. / К. И. Сатпаев. - Шымкент : [б. и.], 2007 - . Т.3 : Минеральные ресурсы и геологическое изучение Казахстана. - 400 с.
[3] Полезные ископаемые Казахстана: Объяснительная записка к Карте полезных ископаемых Казахстана масштаба 1:1 000 000 / Никитченко И.И. – Кокшетау, 2002.	[6] Эволюция проявления геотектонических процессов в истории Земли и их вещественно-энергетические основы/Сеитов Н., Кунаев М.С. – Алматы, 2011.

7. Календарно - тематический план:

Неделя	Тема лекции	Тема лабораторной работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
1	Цели и задачи курса «Геология и минеральные ресурсы Казахстана». Его роль в познании общих	ЛР – 1 Составление карты геоморфологического районирования Казахстана с элементами орогидрографии и	[1], с. 12 - 34; [11], ч. 1, с. 3 – 167, ч. 2, с. 3 - 175	Составить карту геоморфологического районирования Казахстана с элементами орогидрографии и	

	закономерностей строения развития земной коры, размещения месторождений полезных ископаемых. Рельеф и основные черты гидрографии Казахстана.	пояснительной записки к ней.		пояснительной запиской к ней. Quiz.	
2	Основные тектонические структуры литосферы, земной коры континентов и океанов. Основные структурные элементы в пределах Казахстана.		[1], с. 55 – 90 [4], с. 210 – 225		2 неделя
3	Тектоническое (геологическое) районирование территорий Казахстана. Основные черты тектонических структур Казахстана, их границы, особенности глубинного строения.	ЛР-2. Основные тектонические структуры литосферы. Составление схематических разрезов отдельных структур и карты размещения литосферных плит.	[1], с. 55 – 90; [4], 354 – 359 [8]; [10]; [12], с. 7 – 28; [13]	Лабораторная работа №2. Основные тектонические структуры литосферы. Составить схематические разрезы отдельных структур и карты размещения литосферных плит.	
4	Прикаспийская синеклиза, как составная часть Восточно-Европейской (Русской) древней платформы.		[1], с. 91 – 114, с. 300 – 306; [2], с. 333 – 382; [6], с. 89 – 96, 140 – 144, 213 – 217	Quiz.	4 неделя
5	Урало-Монгольский складчатый пояс. Каледонские складчатые системы: Кокшетау-Северо-Тянь-Шаньская, Шынгыз-Тарбагатайская и Алтая-Саянская. Стратиграфия, магматизм, тектоника, полезные ископаемые.	ЛР-3. Составление схематической карты тектонического районирования территории Казахстана и изучение основных черт геологического строения и особенностей геологического развития основных структурных	[1], с. 140 – 181; [2]	Лабораторная работа №3. Составить схематическую карту тектонического районирования территории Казахстана и изучить основные черты геологического строения и особенности	

6	Герцинские складчатые системы: Уральская (Мугалжарская), Жонгаро-Балхашская, Зайсанская, Стратиграфия, магматизм, тектоника, полезные ископаемые.	элементов земной коры в пределах Казахстана.	[1], с. 182 – 240; [2]	геологического развития основных структурных элементов земной коры в пределах Казахстана. Quiz.	6 неделя
7	Эпигерцинские платформы: Казахский щит, Западно-Сибирская плита (Прииртышская синеклиза), Туранская плита. Стратиграфия, магматизм, тектоника, полезные ископаемые.	ЛР-4. Составление схемы региональных мезозой-кайнозойских геолого-структурных размещений элементов земной коры на территории Казахстана.	[1], с. 245 – 276; [2], с. 186 – 229	Лабораторная работа №4. Составить схемы региональных мезозой-кайнозойских геолого-структурных размещений элементов земной коры на территории Казахстана.	
8	Фрагменты Альпийского эпиплатформенного орогенного пояса на территории Казахстана (горы Северного Тянь-Шаня, Мангыстау-Каратауская система).	Первая промежуточная аттестация	[1], с. 277 – 286; [2], с. 320 – 323	Подготовиться к вопросам по пройденным темам лекций и лабораторных работ для первой промежуточной аттестации. Quiz.	
9	Минеральные ресурсы Казахстана: понятийная база. Стратегические, важнейшие и важные отрасли минерально-сырьевого комплекса. Классификация полезных ископаемых.	ЛР-5. Составление схемы основных мезозой-кайнозойских структур Казахстана.	[3]; [5]	Лабораторная работа №5. Составить схемы основных мезозой-кайнозойских структур Казахстана. Quiz.	
10	Горючие полезные ископаемые и		[3]; [5]		10 неделя

	энергетическое сырье Казахстана: нефть и газ, уголь, горючие сланцы.				
11	Черные и цветные металлы Казахстана: железо, марганец, хром, титан, ванадий, медь, никель, кобальт, алюминий.	ЛР-6. Составление схематической карты размещения крупных месторождений полезных ископаемых Казахстана по	[3]; [5]	Лабораторная работа №6. Составить схематическую карту размещения крупных месторождений полезных ископаемых Казахстана по	12 неделя
12	Редкие металлы (вольфрам, молибден, тантал, ниобий, олово, висмут, бериллий, ртуть, сурьма, мышьяк, цирконий), редкоземельные элементы, благородные металлы Казахстана (золото, серебро, платина и платиноиды), радиоактивные металлы.	отдельным видам: черные, цветные, редкие и благородные металлы, редкоземельные и радиоактивные элементы, горючие полезные ископаемые, строительные и облицовочные материалы, полезные ископаемые кор выветривания и др.	[3]; [5]		
13	Неметаллические полезные ископаемые Казахстана: горнохимическое сырье (фосфориты и апатиты, барит, флюорит, сера самородная, глауконит, алунит), горнотехническое сырье (нерудное сырье для металлургии, формовочные пески и глины, прочее сырье).	ЛР-7. Составление пояснительной записки к составленной карте.	[3]; [5]	Лабораторная работа №7 Составить пояснительную записку к составленной карте. Quiz.	14 неделя
14	Стекольно-керамическое сырье Казахстана (каолиниты, тугоплавкие глины, полевые шпаты, пегматиты, тальк и тальковый камень,		[3]; [5]		

	стекольный камень, фарфоровый камень, волластонит и др.).				
15	Драгоценные и поделочные камни, технические камни, строительные камни, соли и лечебные грязи, минеральные, термоминеральные и теплоэнергетические воды Казахстана.	Вторая финальная аттестация	[3]; [5]	Quiz.	15 неделя
	Экзамен				письменный

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

8. Задания и краткие методические указания по их выполнению:

✓ **Самостоятельная работа студента (СРС):**

Методические рекомендации

По заданным лекционным темам студентам необходимо заняться сбором и анализом современных материалов и источников, чтобы при проведении занятий участвовать в дискуссиях и обсуждениях этой темы, что позволит студенту усвоить и запомнить данную тему и использовать полученные знания при выполнении заданий лабораторных работ.

Задание 1. Сбор и анализ современных материалов и источников по теме – геоморфологического районирования Казахстана.

Задание 2. Сбор и анализ современных материалов и источников по теме – тектонические структуры литосферы территории Казахстана.

Задание 3. Сбор и анализ современных материалов и источников по теме – изучение основных черт геологического строения и особенностей геологического развития основных структурных элементов земной коры в пределах Казахстана.

Задание 4. Сбор и анализ современных материалов и источников по теме – региональные мезозой-кайнозойские геолого-структурные элементы земной коры на территории Казахстана.

Задание 5. Сбор и анализ современных материалов и источников по теме – основные мезозой - кайнозойские структуры Казахстана.

Задание 6. Сбор и анализ современных материалов и источников по теме – по закономерностям размещения крупных месторождений полезных ископаемых Казахстана.

Задание 7 Сбор и анализ современных материалов и источников по теме - методики по составлению пояснительной записки к составленной схематической карте полезных ископаемых.

✓ **Совместная работа с преподавателем (СРСП):**

Методические рекомендации

Тематика СРСП соответствует плану лабораторных занятий и либо дополняет их, либо позволяет закончить, так как по трудоемкости каждое лабораторное занятие выходит за рамки выделенных часов. Основные методические указания к выполнению работ даны в методических пособиях, но для ответов на вопросы в них студенту необходимо дополнительно собрать информацию из современных источников. СРСП позволяет доработать и отшлифовать детали и завершить работу, которая оценивается в баллах.

Задание 1. Закончить составление карты геоморфологического районирования территории Казахстана с элементами орогидрографии на основе контурной физической карты

Задание 2 Закончить составление карты размещения литосферных плит планеты, провести сбор и анализ современной информации по теме лабораторной работы №2.

Задание 3. Закончить составление схематической карты тектонического районирования, провести сбор и анализ современной информации по теме лабораторной работы №4.

Задание 4. Изучить каледонские складчатые системы Казахстана: Кокшетау-Северо-Тянь-Шаньскую, Чингиз-Тарбагатайскую, Алтае-Саянскую. Особенности строения, истории развития, основные минеральные ресурсы. Использовать информация, полученную при сборе и анализе современной литературы по теме лабораторной работы №6.

Задание 5. Завершить составление схемы размещения региональных мезозой-кайнозойских геолого-структурных элементов земной коры на территории Казахстана. Использовать полученную информация при сборе и анализе современной литературы по теме лабораторной работы №5.

Задание 6. Продолжить составление схемы размещения крупных месторождений полезных ископаемых по одному из выбранных видов полезных ископаемых, используя современную информацию и картографические материалы.

Задание 7. Завершить составление глав пояснительной записки к карте полезных ископаемых, при этом привести характеристику геологии одного или двух крупных месторождений Казахстана. При составлении схематической карты и пояснительной записки использовать современные условные обозначения и данные по крупным месторождениям полезных ископаемых.

✓ **Лабораторная работа:** Программой предусмотрено выполнение 7-и лабораторных работ (4 лабораторных работ в 1 рейтинговой аттестации – 30 баллов; 3 лабораторных работ во 2 рейтинговой аттестации – 30 баллов). Задания связаны с тематиками лекционных занятий, касаются составления схематических карт геоморфологического и тектонического районирования, схем основных мезозой-кайнозойских структур Казахстана, схематической карты размещения месторождений Казахстана по отдельным видам, разрезов отдельных структур, карт размещения литосферных плит.

Методические рекомендации

Для выполнения заданий лабораторных работ необходимы контурные карты Казахстана, и 1 бланк контурной карты Мира. Используя Физическую карту Казахстана масштаба 1:3 000 000 или 1:2 000 000 нанести на бланк контурной карты следующие элементы орогидрографии Казахстана. К выполнения каждой лабораторной работы в разработанном методическом пособии имеются необходимые рекомендации и схематические карты, которые необходимы для выполнения заданий лабораторных работ. Студентам необходимо проводить обзор и анализ современных информации в интернете и использовать их для своих работ. Выполнение, оформление и защита каждой отдельной работы проводится в течении 2 недель.

Лабораторное занятие 1. Составление карты геоморфологического районирования Казахстана с элементами орогидрографии и пояснительной записки к ней.

Лабораторное занятие 2. Основные тектонические структуры литосферы. Составление схематических разрезов отдельных структур и карты размещения литосферных плит.

Лабораторное занятие 3. Составление схематической карты тектонического районирования территории Казахстана и изучение основных черт геологического строения и особенностей геологического развития основных структурных элементов земной коры в пределах Казахстана.

Лабораторное занятие 4. Составление схемы размещения региональных мезозой-кайнозойских геолого-структурных элементов земной коры на территории Казахстана.

Лабораторное занятие 5. Составление схемы основных мезозой-кайнозойских структур Казахстана.

Лабораторное занятие 6. Составление схематической карты размещения крупных месторождений полезных ископаемых Казахстана по отдельным видам: черные, цветные, редкие и благородные металлы, редкоземельные и радиоактивные элементы, горючие полезные ископаемые, строительные и облицовочные материалы, полезные ископаемые кор выветривания и др.

Лабораторное занятие 7. Составление пояснительной записки к составленной карте.

Рубрика оценки лабораторных работ 25 баллов + Quiz 5 баллов

№	Критерии	Отлично	Хорошо	Удовлетвори-	Неудовле-
---	----------	---------	--------	--------------	-----------

п/п		90-100%	75-89%	удовлетворительно 50-74%	творительно 0-49%
1	Практические занятия будут оцениваться в соответствии с правильной диагностикой минералов (70%). При несоответствии вышеназванным критериям (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) по каким-либо пунктам, преподаватель вправе снизить оценку в данных пределах.	Студент правильно определил микроскопически все минералы в представленных аншлифах. Грамотно описывает их и определяет минеральный состав. Работа сдана в установленные сроки.	Студент правильно определил все минералы в представленных аншлифах, однако не может дать полную их характеристику. Работа сдана в установленные сроки.	Задание выполнено не полностью. Часть минералов студентом микроскопически диагностирована неверно и не полностью описан минеральный состав.	Студент не справился с заданием. Большая часть минералов микроскопически диагностирована неверно и не описаны.
2	Quiz – ответы на 3 вопроса по пройденным лекционным темам на которые студенты представляют ответы в письменной форме (30%).	Студент демонстрирует полное понимание темы и дает исчерпывающие ответы на заданные вопросы.	Студент хорошо владеет пройденным материалом, но некоторые из вопросов требуют дополнения.	Студент испытывает трудности с ответом на вопросы, дает неполный, запутанный, неточный ответ.	Студент не усвоил материал по данной теме, практически не ответил ни на один из вопросов заданных преподавателем.

Рубежный контроль: Рубежный контроль осуществляется дважды в семестр по проверке степени усвоения знаний по пройденным темам. Рубежный контроль преследует цель проверки знаний, как теоретической части, так и практической: умение использовать в совокупности теоретические знания и практические навыки, полученные при выполнении и защите лабораторных работ. Рассчитан на 50 минут, проводится во время аудиторных занятий, максимальный балл – 5. Каждый студент получает задание из перечня вопросов для рубежного контроля, приведенных в УМК. Ниже дан пример одного из них.

Пример задания на 2-ой рубежный контроль

1. Дайте характеристику Прикаспийской синеклизе: строение, основные структурные этажи, мнения ученых о ее тектонической природе. (1,5 балла)
2. Охарактеризуйте основные виды полезных ископаемых Прикаспийской синеклизы. (2 балла)
3. Дайте классификацию металлических полезных ископаемых Казахстана. (1,5 балла)

Рубрика оценки рубежного контроля 5 баллов

Критерии	Отлично 90-100%	Хорошо 75-89%	Удовлетворительно 50-74%	Неудовлетворительно 0-49%
Понимание заданий по лабораторным занятиям и умение излагать ее в	Студент справился с заданием и дал	Студент справился с заданием, но не дал четкого	Студент испытывает трудности с	Студент не справился с заданием.

письменном виде (100%) Оценка основывается на правильном выполнении задания и пояснения к ней.	четкое пояснение по выполнению задания.	объяснения по ходу выполнения задания.	выполнением задания. Работа выполнена с ошибками.	
---	---	--	---	--

Экзамен: Рассчитан на 2 часа и состоит из двух теоретических вопросов, за каждый из которых ставится 8 баллов и одного практического, который оценивается в 24 балла. Максимальный балл – 40.

Пример Экзаменационной работы

Максимальный балл – 40

1. Какие структуры на территории Казахстана относятся к областям альпийской складчатости? (8 баллов)

2. Какими структурными этажами сложен подсолевой комплекс осадочного чехла Прикаспийской впадины? (8 баллов)

3. На рисунке показаны вперемежку следующие основные стадии развития геологической структуры дайте им соответствующую и последовательную нумерацию и краткую характеристику: 1а – 1б начального погружения; 2 - зрелая или предорогенная, 3 - раннеорогенная и 4 – собственноорогенная. (24 баллов)

Оценка за вопросы:

За каждый полный ответ на теоретический вопрос ставится максимально 10 баллов.

За полный ответ на практический вопрос ставится 20 баллов. Максимальный балл 40 ставится за полный ответ и он распределяется за каждое задание в приведенной таблице. За каждый пропущенный ответ балл не ставится или снижается за неполный ответ.

Пример ответа на практический вопрос

Порядок развития геологической структуры	Наименование стадии развития структуры	Краткая характеристика
Оценка за каждый правильный ответ		
(5 баллов)	(5 баллов)	10 (баллов)

Рубрика оценки экзаменационных работ -40 баллов

№ п/п	Критерии	Отлично 90-100%	Хорошо 75-89%	Удовлетворительно 50-74%	Неудовлетворительно 0-49%
1	Понимание теоретического вопроса и умение излагать его в письменном виде (2 теоретических вопроса по всему курсу) (40 %) Оценка основывается на правильном понимании вопроса, умении дать грамотный, точный, исчерпывающий ответ. При несоответствии вышеназванным	Студент демонстрирует полное понимание темы, способен ответить на вопросы, уточняя и поясняя содержание вопроса. Может изложить суть темы в письменном виде.	Студент демонстрирует понимание темы, может ответить на вопросы, но без уточнений. Может изложить суть темы не в полном объеме.	Студент испытывает трудности в понимании излагаемой информации, может ответить только на простые вопросы не четко формулируя их.	Студенту не удаётся показать понимание излагаемого материала. Студент не может ответить на вопросы. Затрудняется в изложении сути вопроса в письменном виде.

	критериям (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) по каким-либо пунктам, преподаватель вправе снизить оценку в данных пределах.				
2	Практическое задание (60%). Оценка основывается на правильном выполнении практического задания – описании аншлифа.	Студент справился с заданием и дал четкое описание представленного аншлифа.	Студент справился с заданием, но не дал четкого описания представленного аншлифа.	Студент испытывает трудности с определением минерального состава аншлифа. Работа выполнена с ошибками.	Студент не справился с заданием.

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	«Удовлетворительно» - 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*

10. Политика поздней сдачи работ: Требуется своевременная защита лабораторных работ, полное выполнение всех видов работ (практических, лабораторных 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: Магистранты обязаны посещать лекционные, лабораторные занятия и СРМП. После каждого занятия вниманию магистрантов предлагаются различные вопросы и задания для самостоятельной работы, которые должны выполняться в соответствии с графиком учебного процесса. Теоретические материалы лекций в сочетании с практическими занятиями позволят магистрантам получить полный объем знаний по данной дисциплине. Допускается пропуски не 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 подсказывание и списывание во время экзаменов, сдача экзамена за другого студента. Студент, уличенный в фальсификации любой информации курса, получит итоговую оценку «F».

Рассмотрено на заседании кафедры «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», протокол № 8 от 16.01. 2018 г.

Составитель: _____ Мустапаева С. Н