

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Структурная геология»

для направления подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»

Направленность: Геологическая съемка, поиски и разведка  
месторождений твердых полезных ископаемых

# 1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели* (дескрипторы)	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-5	Знать	Знать горные породы и формы их залегания.	Знать горные породы и формы их залегания, методы построения геологических карт.	Знать горные породы и формы их залегания, методы построения геологических карт, методы составления геологических отчетов.	Контрольные вопросы
	Уметь	Уметь ориентироваться по геологической карте.	Уметь ориентироваться по геологической карте, обобщать информацию, снятую с геологической карты.	Уметь ориентироваться по геологической карте, обобщать информацию, снятую с геологической карты, обобщать информацию, полученную по данному месторождению.	Контрольные вопросы
	Владеть	Владеть навыками построения геологических разрезов.	Владеть навыками построения геологических разрезов, навыками работы с геологической картой в полевых условиях.	Владеть навыками построения геологических разрезов, навыками работы с геологической картой в полевых условиях, навыками выбора и пользования научной литературой.	Контрольные вопросы
ОПК-13	Знать	Знать основные приемы геоструктурных построений.	Знать основные приемы геоструктурных построений, методы отбора геологических и палеонтологических проб.	Знать основные приемы геоструктурных построений, методы отбора геологических и палеонтологических проб, связь между процессами тектогенеза, магматизма, осадконакопления, метаморфизма.	Контрольные вопросы

	Уметь	Уметь на основании анализа стратиграфических колонок, геологических разрезов, геологических карт, изучения каменного материала, представленного в коллекциях в виде окаменелостей и горных пород, восстанавливать условия образования горных пород и последовательность геологических событий.	Уметь на основании анализа стратиграфических колонок, геологических разрезов, геологических карт, изучения каменного материала, представленного в коллекциях в виде окаменелостей и горных пород, восстанавливать условия образования горных пород и последовательность геологических событий, правильно отобразить, замаркировать и упаковать пробы горных пород и органических остатков; восстанавливать генетические условия образования горных пород и последовательность геологических событий на том или ином участке земной коры.	Уметь на основании анализа стратиграфических колонок, геологических разрезов, геологических карт, изучения каменного материала, представленного в коллекциях в виде окаменелостей и горных пород, восстанавливать условия образования горных пород и последовательность геологических событий, правильно отобразить, замаркировать и упаковать пробы горных пород и органических остатков; восстанавливать генетические условия образования горных пород и последовательность геологических событий на том или ином участке земной коры, правильно оценить геологические условия данного региона по геологической карте.	Контрольные вопросы
	Владеть	Владеть методами построения геологических карт.	Владеть методами построения геологических карт, знаниями об основных структурах земной коры.	Владеть методами построения геологических карт, знаниями об основных структурах земной коры, знаниями о видах и методах геологической съемки и геологоразведки.	

## 2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

### 2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля), компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой	Наименование
---	---	--------------------	--------------

п/п	(модуля)	компетенции и/или индикаторы компетенции	оценочного средства <sup>**</sup>
1	Введение. Цели и задачи курса, связь и положение структурной геологии в группе геологических дисциплин. Тектоника. Ее разделы. Методы исследования. Геокартирование.	ОПК-5, ОПК-13	доклады, презентации, рефераты
2	Слоистые структуры в земной коре.	ОПК-5, ОПК-13	индивидуальные творческие задания (графические построения геологических разрезов, чтение геологической карты, определения образцов)
3	Складчатые формы залегание горных пород.	ОПК-5, ОПК-13	индивидуальные творческие задания (графические построения геологических разрезов, чтение геологической карты, определения образцов)
4	Разрывные нарушения без смещения: трещины.	ОПК-5, ОПК-13	индивидуальные творческие задания (графические построения геологических разрезов, чтение геологической карты, определения образцов)
5	Формы залегания интрузивных тел. Согласные и несогласные интрузии.	ОПК-5, ОПК-13	индивидуальные творческие задания (графические построения геологических разрезов, чтение геологической карты, определения образцов)
6	Формы залегания метаморфических пород.	ОПК-5, ОПК-13	индивидуальные творческие задания (графические построения геологических разрезов, чтение геологической карты, определения образцов)
7	Общие сведения о дистанционных методах геологических исследований.	ОПК-5, ОПК-13	доклады, презентации, рефераты
8	Дешифрирование рельефа, растительного покрова, различных по составу осадочных пород, интрузий, эффузивов, складок, тектонических нарушений.	ОПК-5, ОПК-13	доклады, презентации, рефераты

9	Тектоническая терминология фиксированного и мобильного направлений.	ОПК-5, ОПК-13	доклады, презентации, рефераты
---	---	---------------	--------------------------------

**Критерии и шкала оценивания индивидуальных творческих заданий (графические построения геологических разрезов, чтение геологической карты, определения образцов)**

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	Обучающийся правильно выполнил индивидуальное творческое задание. Показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
«не зачтено»	При выполнении индивидуального творческого задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Допущено множество неточностей.

**Критерии и шкала оценивания докладов**

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	Выставляется обучающемуся, если доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«не зачтено»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.

**Критерии оценивания презентаций**

<i>Оценка</i>	<i>Название критерия</i>	<i>Оцениваемые параметры</i>
«зачтено»	Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
	Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
	Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
	Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками

	<i>Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания</i>
<i>Подбор информации для создания проекта – презентации</i>	<i>Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.</i>
<i>Поддача материала проекта – презентации</i>	<i>Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»</i>
<i>Логика и переходы во время проекта – презентации</i>	<i>От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки</i>
<i>Заключение</i>	<i>Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце</i>
<i>Дизайн презентации</i>	<i>Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации</i>
<i>Техническая часть</i>	<i>Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Выполнение менее 60% оцениваемых параметров</i>

### **Критерии оценивания реферата**

<i>Оценка</i>	<i>Критерии</i>	<i>Расшифровка уровня критерия</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Актуальность</i>	<i>Очень современная тема. Отклик на событие. Новые программы и устройства.</i>
		<i>Продвинутая тема, интересная многим</i>
		<i>Углублённое изучение программного материала.</i>
		<i>Проработка и иллюстрирование тем базового курса</i>
	<i>Осведомлённость</i>	<i>Изучено очень много источников. Освоены новые разделы темы. Осведомлённость на уровне эксперта</i>
		<i>Изучено достаточно много источников</i>
		<i>Изучено не очень много источников. Проект на уровне изученного примера рассмотренного на занятиях.</i>
<i>Научность</i>	<i>Материал недостаточно освоен, скопирован, есть ошибки, используются термины без объяснения.</i>	
	<i>Проведено научное исследование темы. Выдвинуты новые идеи, рацпредложения. Проведён анализ.</i>	

		<i>Разработан новый материал.</i>
		<i>Проект практико-ориентированный. Разработаны дидактические материалы.</i>
		<i>Проект реферативный</i>
<i>Значимость</i>		<i>Разработаны документы готовые к последующему использованию. Разработан справочник, мастер-класс, инструкция доступная любому.</i>
		<i>Собраны материалы, которые после изучения и доработки можно применить. Можно читать как интересную статью.</i>
		<i>Тема раскрыта недостаточно. Изложен материал по учебной теме, имеет значимость только для самого исполнителя.</i>
<i>Презентабельность (публичное представление)</i>		<i>Оформление в соответствии с требованиями. Полный пакет документов: отчет о работе в текстовом виде + разработанные документы+ презентация для выступления. Оригинальная презентация. Яркое выступление</i>
		<i>Недостатки в оформлении</i>
		<i>Неполный пакет документов</i>
		<i>Слабое оформление</i>
<i>Оригинальность</i>		<i>Индивидуальное отношение авторов проекта к процессу проектирования и результату своей деятельности. Дополнительные средства оформления. Оценивается оригинальность раскрываемой работой темы, глубина идеи работы, образность, индивидуальность творческого мышления, оригинальность используемых средств</i>
<i>Качество</i>		<i>оценивается художественный уровень произведения, дизайн элементов оформления, гармоничное цветовое сочетание, качество композиционного решения, наличие перспективы</i>
<i>Скорость выполнения</i>		<i>2- досрочно, 1 –сдан в срок, 0 – сроки сдачи нарушены</i>
<i>«не зачтено»</i>		<i>Выполнение менее 60% оцениваемых критериев.</i>

## 2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины (модуля).

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется четырехбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>
<i>Отлично</i>	<i>наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и</i>	<i>Эталонный</i>

	<i>уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы</i>	
<i>Хорошо</i>	<i>наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала</i>	<i>Стандартный</i>
<i>Удовлетворительно</i>	<i>наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике.</i>	<i>Пороговый</i>
<i>Неудовлетворительно</i>	<i>наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.</i>	<i>Компетенции не сформированы</i>

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости**

*В данном разделе представляются индивидуальные творческие задания (графические построения геологических разрезов, чтение геологической карты, определения образцов), темы рефератов, перечень докладов и презентаций в соответствии с определенными оценочными средствами.*

#### ***Примеры индивидуальных творческих заданий (графические построения геологических разрезов, чтение геологической карты, определения образцов)***

Построение геологических разрезов по учебным картам различных масштабов и сложности, чтение учебных геологических карт, составление геологических отчетов, оформление геологических карт.

#### ***Темы рефератов, докладов, презентаций***

- 1) Основные типы земной коры.
- 2) Пластичные деформации.
- 3) Принципы построения геологического разреза.
- 4) Классификация осадочных пород. Формы залегания осадочных пород.
- 5) Кливаж. Будинаж. Сланцеватость. В каких породах происходит их развитие.
- 6) Основные положения чтения геологической карты.
- 7) Виды несогласий.
- 8) Определение истинной мощности по видимой мощности.
- 9) Типы интрузивных тел.
- 10) Основные элементы океанической коры.
- 11) Разрывные нарушения.
- 12) Классификация метаморфических пород.
- 13) Основные элементы континентальной коры.
- 14) Виды деформаций.
- 15) Классификация осадочных пород.
- 16) Классификация вулканических пород. Типы залегания.

- 17) Классификация трещин.
- 18) Дешифрирование аэро- и космоснимков.
- 19) Виды слоистости.
- 20) Определение элементов залегания при помощи горного компаса.
- 21) Виды залегания метаморфических пород.
- 22) СОХи. Трансформные разломы.
- 23) Классификация складок.
- 24) Классификация интрузивных пород.
- 25) Классификация разрывных нарушений.
- 26) Морфологические и генетические типы слоистости.
- 27) Классификация эффузивных пород.
- 28) Разрывы со смещением.
- 29) Согласное и несогласное взаимоотношение слоев.
- 30) Тектонические трещины.
- 31) Нормальное и опрокинутое залегание слоев.
- 32) Элементы строения складок.
- 33) Тектонические нарушения. Виды, классификация.
- 34) Классификация вулканов по типу вулканической постройки и характеру извержения.
- 35) Особенности деформаций в метаморфических породах. Мигматиты.
- 36) Нетектонические трещины.
- 37) Продукты вулканической деятельности. Эффузивная, жерловая, субвулканическая фации.
- 38) Работа с горным компасом.
- 39) Конкордантные и дискордантные интрузивные тела.
- 40) Моноклинали. Их определение на местности и на карте.
- 41) Стратиграфическая шкала.
- 42) Определение возраста магматических тел.
- 43) Признаки опрокинутого залегания

#### ***Примерные темы практических работ:***

1. Чтение геологических карт. Изучение условных обозначений, составление стратиграфической колонки определенного участка карты. Построение геологического разреза по карте с горизонтальным залеганием пород.
2. Чтение тектонических карт. Изучение условных обозначений складок и разрывных нарушений. Определение элементов залегания слоя графическим путем и методом тангенсов.
3. Разрывные нарушения. Построение розы трещиноватости горных пород. Определение по карте типов нарушения и амплитуды разрывных нарушений, возраст разрывов. Описание по карте типов глубинных разломов.
4. Изучение и определение форм и контактов интрузивных тел, вулканических построек и метаморфических пород по различным картам. Установление возраста магматических и метаморфических тел по карте.
5. Построение геологического разреза через складчатую местность с интрузиями.
6. Построение геологического разреза через вулканическую постройку.
7. Построение геологического разреза через метаморфические породы с разнообразными разрывными нарушениями
8. Знакомство со стереоскопом и аэрофотоснимками. Знакомство с фототоном. Прямые дешифрируемые признаки: площадь тел, форма, размеры, линейные тела. Косвенные дешифрируемые признаки: ландшафты. Индикаторы ландшафтов: рельеф, современные отложения, растительность.
9. Дешифрирование эрозионной сети, границы аллювиальных отложений. Косвенные дешифрируемые признаки: вещественный состав осадочных пород (конгломераты, песчаники, алевролиты, карбонаты). Дешифрирование интрузивных и эффузивных тел,

метаморфических пород. Дешифрирование разрывных нарушений и границ стратиграфических подразделений. Определение простирания и падения пластов по снимкам. Пластовые треугольники. Определение типов складок: синклиналей и антиклиналей.

**Тестовые задания:**

**1. Цветовая гамма на геологической карте отображает:**

- а) глубину залегания горных пород
- б) площадь распространения горных пород
- в) возраст и состав горных пород**
- г) мощность отложений.

**2. Что отражает цветовая гамма магматических пород на геологической карте:**

- а) возраст породы
- б) фазу внедрения
- в) вещественный состав**
- г) группу пород.

**3. Стратиграфическая колонка прилагается к геологической карте с целью:**

- а) описания типа полезного ископаемого
- б) отображения площади распространения горной породы
- в) отображения геологических структур
- г) изображения последовательности напластования горных пород и характера контактов между смежными стратиграфическими подразделениями.**

**4. Правильный выбор линии разреза на геологической карте осуществляется:**

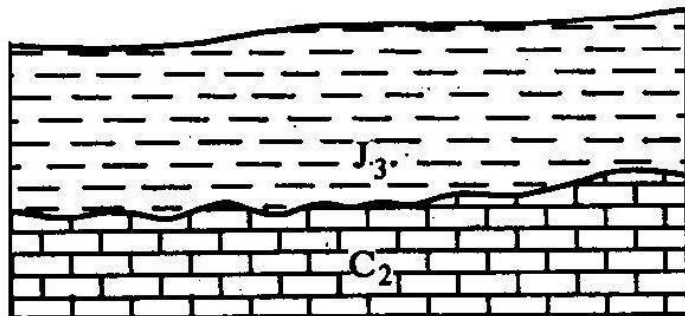
- а) от края до края карты
- б) по сторонам света
- в) вкrest простирания пород и структур**
- г) перпендикулярно к горизонталям

**5. Определите основную причину образования углового несогласия:**

- а) изменение климата
- б) тектонические дислокации
- в) чередование регрессии и трансгрессии
- г) вертикальные тектонические движения.

**6. Какой тип несогласия изображен на рисунке:**

- а) взаимное
- б) косое
- в) параллельное**
- г) угловое.



**7. Укажите признак горизонтально залегающих слоев на геологической карте:**

- а) правильная стратиграфическая последовательность пластов на карте
- б) границы пластов параллельны друг другу
- в) границы пластов параллельны изолиниям рельефа.

**8. Толщи на обширных пространствах с наклонным залеганием в одном направлении формируют:**

- а) прогиб
- б) уклон
- в) **моноклираль**
- г) склон.

**9. Выберите возможные варианты правильного замера угла падения пласта:**

- а)  $37^{\circ}$
- б)  $92^{\circ}$
- в)  $46^{\circ}$
- г)  $103^{\circ}$
- д)  $230^{\circ}$
- е)  $88^{\circ}$ .

**10. Если кровля пласта находится ниже его подошвы, то залегание пласта:**

- а) нормальное
- б) развернутое
- в) перевернутое
- г) **опрокинутое.**

**11. Волнообразные изгибы в слоистых толщах осадочных, вулканогенных и метаморфических пород, образуются в результате:**

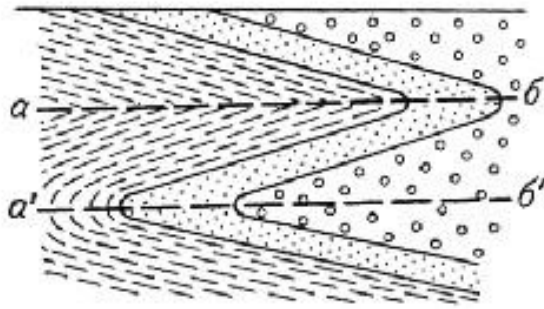
- а) изменения условий осадконакопления
- б) разрушения целостности толщи
- в) **пластической деформации**
- г) смены угла наклона толщи

**12. Складка, центр которой сложен более древними породами, чем ее периферические части называется:**

- а) нормальной
- б) **синклиальной**
- в) вогнутой
- г) выгнутой
- д) антиклиальной.

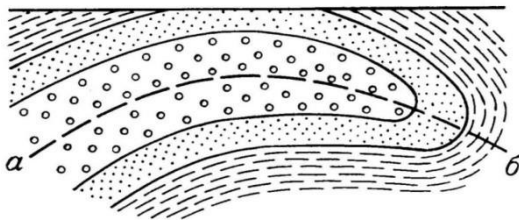
**13. Определите морфологический тип складки по положению осевой поверхности, используя рисунок:**

- а) перевернутая
- б) **симметричная**
- в) **лежащая**
- г) опрокинутая
- д) наклонная
- е) ассиметричная.



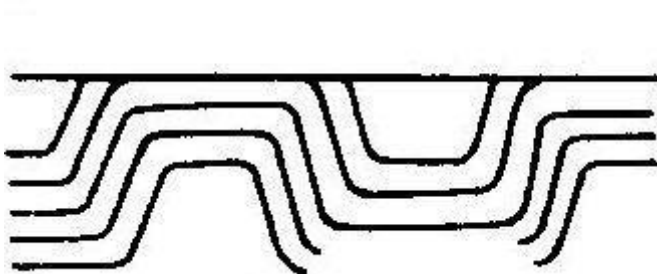
14. Определите морфологический тип складки по положению осевой поверхности, используя рисунок:

- а) перевернутая
- б) симметричная
- в) лежачая
- г) опрокинутая
- д) ассиметричная
- е) ныряющая



15. Определите морфологический тип складки по форме замка, используя рисунок:

- а) острая
- б) пологая
- в) овальная
- г) квадратные
- д) коробчатая.



16. Если длинная ось складки не превышает по размеру короткую более чем в три раза, то складка является:

- а) линейной
- б) куполовидной
- в) брахиформной.

**17. Коленообразный изгиб пластов на фоне горизонтального или моноклиналиного залегания образует:**

- а) перегиб
- б) перепад
- в) флексуру**
- г) порог.

**18. Складчатость, образующаяся параллельно с осадконакоплением называется:**

- а) последовательной
- б) параллельной
- в) постседиментационной
- г) конседиментационной.**

**19. Антиклинальные структуры, образовавшиеся в результате внедрения пластичных пород в окружающие их более хрупкие толщи, называются:**

- а) приразломные складки
- б) складки регионального смятия
- в) складки облекания
- г) диапировые складки.**

**20. Потоки и покровы - это формы залегания:**

- а) метаморфических пород
- б) интрузивных пород
- в) эффузивных пород**
- г) осадочных пород.

**21. Какие типы вулканов Вам известны:**

- а) линейные
- б) конусообразные
- в) щитовые**
- г) многоканальные
- д) площадные
- е) центральные.**

**22. Экструзивные фации эффузивных пород формируются при:**

- а) вытекания лавы
- б) выдавливания лавы**
- в) излияния
- г) взрывания.

**23. Определите, в каких условиях накапливалась вулканогенная толща, если покров выдержан по мощности, согласно залегает с осадками, встречаются прослой хорошо отсортированного пепла, развиты подушечные и шаровые отдельности:**

- а) наземные
- б) подводные.**

**24. Структуры, связанные с вулканической деятельностью округлой или овальной формы, большого размера, окруженные соммой называются:**

- а) синклиальный прогиб
- б) кальдера**
- в) цирк
- г) кольцевая структура.

**25. Цветовая гамма с различными типами крапов на геологической карте в зонах развития эффузивных пород, показывает:**

- а) возраст и состав пород**
- б) последовательность остывания лавы
- в) возраст и вмещающие породы
- г) степень изменения первоначальной магмы.

**26. Какое из перечисленных типов интрузивных тел имеет наибольшие размеры:**

- а) штоки
- б) батолиты**
- в) дайки
- г) ареал-плутоны
- д) лакколиты.

**27. Назовите интрузивные тела секущего типа:**

- а) батолиты**
- б) дайки**
- в) лакколиты
- г) штоки**
- д) лополиты
- ж) апофизы
- з) силлы.

**28. Назовите интрузивные тела согласного типа:**

- а) батолиты
- б) дайки
- в) лакколиты**
- г) штоки
- д) лополиты**
- ж) апофизы
- з) силлы.**

**29. Как следует определять абсолютный возраст интрузии:**

- а) по возрасту перекрывающих толщ
- б) по возрасту вмещающих пород
- в) по возрасту ксенолитов
- г) по результатам радиоактивного распада.**

**30. К какому типу относятся породы, образующиеся при высокой температуре, огромном давлении, интенсивном паро- и газовыделении:**

- а) плутонические
- б) эффузивные
- в) осадочные
- г) метаморфические.**

**31. Какой тип метаморфизма проявляется при высоком неравномерном давлении и высокой температуре, на большом пространстве:**

- а) динамометаморфизм
- б) региональный метаморфизм**
- в) метосамотический метаморфизм
- г) контактовый метаморфизм.

**32. Какой тип метаморфизма проявляется при очень интенсивном привносе новых веществ горячими водными растворами и газовыми эманациями и замещении первичных минералов химически активными веществами:**

- а) динамометаморфизм
- б) региональный метаморфизм
- в) метосамотический метаморфизм**
- г) контактовый метаморфизм.

**33. Разрывы в земной коре без перемещения или с незначительным перемещением (не более нескольких сантиметров), называются:**

- а) расщелины
- б) разломы
- в) расселины
- г) трещины.**

**34. Основные параметры трещиноватости:**

- а) схождение
- б) густота
- в) ширина**
- г) плотность;
- д) приуроченность
- е) протяженность**
- ж) ориентировка**

**35. Пересекающиеся трещины вырезают из пород блоки различной формы и величины, которые называются:**

- а) сегментами
- б) отдельностями**
- в) зонами
- г) массивами.

**36. К тектоническим трещинам относятся:**

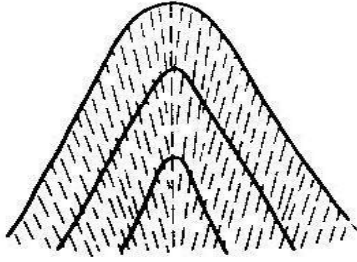
- а) кливаж
- б) трещины отрыва**
- в) трещины выветривания
- г) трещины скалывания
- д) трещины расширения при разгрузке.

**37. Кливаж, развивающийся параллельно слоистости на ранних стадиях пластической деформации при образовании складок, носит название:**

- а) секущий кливаж
- б) веерообразный кливаж
- в) прозрачный кливаж
- г) послойный кливаж.**

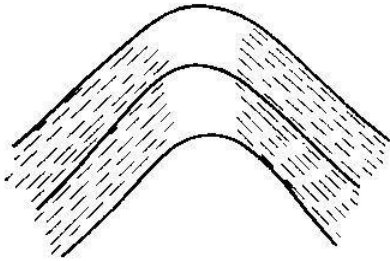
**38. Используя картинку, определите разновидность кливажа:**

- а) веерообразный**
- б) послойный
- в) обратный веерообразный
- г) параллельный.

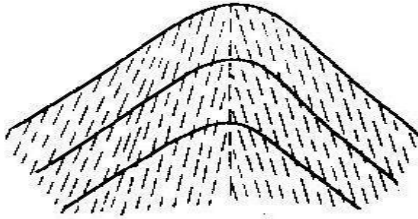


39. Используя картинку, определите разновидность кливажа:

- а) веерообразный
- б) послойный**
- в) обратный веерообразный
- г) параллельный.



40. Используя картинку, определите разновидность кливажа:



- а) веерообразный
- б) послойный
- в) обратный веерообразный**
- г) параллельный.

41. Разрыв со смещением, в котором поверхность разрыва наклонена в сторону расположения опущенных пород, называется:

- а) сдвиг б) взброс в) надвиг;
- г) раздвиг **д) сброс** е) покров.

42. Разрыв, смещение по которому происходит в горизонтальном направлении – по простиранию сместителя, называется:

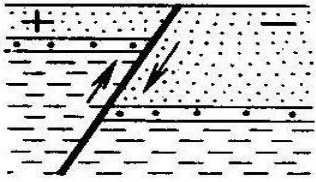
- а) сдвиг**
- б) взброс
- в) надвиг
- г) раздвиг
- д) сброс
- е) покров.

43. По картинке определите тип нарушения:

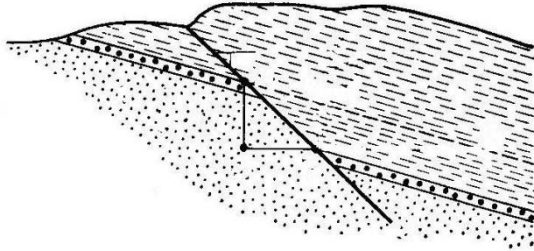
- а) сдвиг
- б) сброс

в) взброс

г) надвиг.



44. Используя картинку, расставьте обозначения элементов сброса:



А – поднятое или лежачее крыло

Б – опущенное или висячее крыло

В – сместитель

б - угол падения сместителя

а1 – б2 – вертикальная амплитуда;

б1 – б2 – горизонтальная амплитуда.

45. Сброс, сместитель которого ориентирован под углом к простиранию пород, называется:

а) диагональным

б) поперечным

в) продольным.

46. Сброс, направленный вкrest простирания пород, называется:

а) диагональным

б) поперечным

в) продольным.

47. Сбросы, возникающие и развивающиеся одновременно с накоплением осадков, называются:

а) наложенные

б) конседиментационные.

48. Какой тип разрывных нарушений формирует системы горстов и грабенов:

а) сдвиги

б) сбросы

в) взбросы

г) надвиги.

49. Опущенное крыло разрывного нарушения сложено:

а) более древними породами

б) более молодыми породами

в) одновозрастными породами.

50. В зонах разрыва формируются плотные массы, состоящие из обломков микроскопического размера, и называются:

- а) милониты
- б) порфириты
- в) катаклазиты
- г) брекчии.

### 3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

*В данном разделе представляются теоретические вопросы (для оценки знаний).*

**Примерный перечень теоретических вопросов (для оценки знаний на дифференцированном зачете):**

- 1) Основные типы земной коры.
- 2) Пластичные деформации.
- 3) Принципы построения геологического разреза.
- 4) Классификация осадочных пород. Формы залегания осадочных пород.
- 5) Кливаж. Будинаж. Сланцеватость. В каких породах происходит их развитие.
- 6) Основные положения чтение геологической карты.
- 7) Виды несогласий.
- 8) Определение истинной мощности по видимой мощности.
- 9) Типы интрузивных тел.
- 10) Основные элементы океанической коры.
- 11) Разрывные нарушения.
- 12) Классификация метаморфических пород.
- 13) Основные элементы континентальной коры.
- 14) Виды деформаций.
- 15) Классификация осадочных пород.
- 16) Классификация вулканических пород. Типы залегания.
- 17) Классификация трещин.
- 18) Дешифрирование аэро- и космоснимков.
- 19) Виды слоистости.
- 20) Определение элементов залегания при помощи горного компаса.
- 21) Виды залегания метаморфических пород.
- 22) СОХи. Трансформные разломы.
- 23) Классификация складок.
- 24) Классификация интрузивных пород.
- 25) Классификация разрывных нарушений.
- 26) Морфологические и генетические типы слоистости.
- 27) Классификация эффузивных пород.
- 28) Разрывы со смещением.
- 29) Согласное и несогласное взаимоотношение слоев.
- 30) Тектонические трещины.
- 31) Нормальное и опрокинутое залегание слоев.
- 32) Элементы строения складок.
- 33) Тектонические нарушения. Виды, классификация.
- 34) Классификация вулканов по типу вулканической постройки и характеру извержения.
- 35) Особенности деформаций в метаморфических породах. Мигматиты.
- 36) Нетектонические трещины.
- 37) Продукты вулканической деятельности. Эффузивная, жерловая, субвулканическая фации.
- 38) Работа с горным компасом.
- 39) Конкордантные и дискордантные интрузивные тела.
- 40) Моноклинали. Их определение на местности и на карте.
- 41) Стратиграфическая шкала.

42) Определение возраста магматических тел.

43) Признаки опрокинутого залегания

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов**

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля), и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
<i>Индивидуальное творческое задание (графические построения геологических разрезов, чтение геологической карты, определения образцов)</i>	<i>Индивидуальные творческие задания выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Индивидуальные задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку</i>
<i>Доклад</i>	<i>Защита докладов предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите</i>
<i>Реферат</i>	<i>Защита рефератов предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите</i>
<i>Презентации</i>	<i>Защита презентаций предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите</i>

##### **4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации**

###### **Экзамен**

Согласно учебному плану по ФГОС 3++ по данной дисциплине запланирован экзамен.

При определении уровня достижений обучающихся на экзамене особое внимание обращается на следующее:

- дан полный развернутый ответ на поставленные вопросы;

- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
- знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной дисциплины и междисциплинарных связей;
- опыт формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающихся;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.