

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра поисков и разведки полезных ископаемых**

**Авторы-составители: Наумов Владимир Александрович  
Наумова Оксана Борисовна**

Рабочая программа дисциплины

**ГЕОЛОГИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗОЛОТА И МЕЛКИХ ЦЕННЫХ МИНЕРАЛОВ**

Код УМК 82053

Утверждено  
Протокол №17  
от «28» мая 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Наименование дисциплины**

Геология месторождений золота и мелких ценных минералов

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « С.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **21.05.02** Прикладная геология

направленность Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Геология месторождений золота и мелких ценных минералов** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**21.05.02** Прикладная геология (направленность : Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых)

**ОПК.7** Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы

#### **Индикаторы**

**ОПК.7.1** Применяет основные положения фундаментальных естественных наук по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	21.05.02 Прикладная геология (направленность: Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	13
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен (13 триместр)

## 5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

### Геология месторождений золота и мелких ценных минералов. Первый семестр

#### Классификации и подходы к изучению месторождений золота и мелких ценных минералов

Классификации месторождений

Принципиальные подходы к изучению месторождений

#### Месторождения золота и мелких ценных минералов древних платформ.

Месторождения золота и мелких ценных минералов Восточно-Европейской платформы.

Месторождения золота и мелких ценных минералов Сибирской платформы.

Месторождения золота и мелких ценных минералов Китайской платформы.

Месторождения золота и мелких ценных минералов Индостанской платформы.

Месторождения золота и мелких ценных минералов Северо-Американской платформы.

Месторождения золота и мелких ценных минералов Южно-Американской платформы.

Месторождения золота и мелких ценных минералов Африканской платформы.

Месторождения золота и мелких ценных минералов Австралийской платформы.

Месторождения золота и мелких ценных минералов Антарктической платформы.

#### Месторождения золота и мелких ценных минералов подвижных суперпоясов.

Месторождения золота Средиземноморского подвижного пояса (Альпийская Европа, Иран, Афганистан, Таджикистан, складчатое обрамление и активизированные окарины Индостанской платформы, Тибет).

Месторождения золота Тихоокеанского подвижного пояса (Северо-Восток России, Юго-западное и юго-восточное обрамление Китайской платформы, Северо-Американские Кордильеры, активизированные области Северной, Южной и Восточной Австралии).

Месторождения золота Арктического подвижного суперпояса.

Месторождения золота Урало-Монголо-Охотского подвижного суперпояса (Урал, Западно-Сибирский сегмент, Казахстан, Тянь-Шань, Алтай и Саяны, Забайкалье, Монголия, север Китая).

Месторождения золота Атлантического подвижного суперпояса (Южная Америка, приатлантическая Канада, приатлантическая Африка).

#### Россыпные месторождения мелких ценных минералов.

Россыпные месторождения цирконий-титановых минералов.

Россыпные месторождения касситерита

#### Золотые мировые месторождения гиганты

1. Золото-(мышьяковисто)-сульфидная формация - месторождения тренда Карлин (США), Кумтор (Киргизия),

2. Золото-кварцевая формация - Чармитан (Узбекистан), Ашанти (Гана), Бен-диго (Австралия), Мурунтау (Узбекистан).

3. Золото-полисульфидно-кварцевая формация - Васильковское (Казахстан),

4. Золото-серебряная формация - Хисикари (Япония), Зодское (Армения), Пуэбло-Вьехо (Доминиканская Республика), Раунд Маунтин (США), Поргера (Папуа-Новая Гвинея)

5. Золото-сульфидно-кварцевая формация - Хемло (Канада)

6. Золото-железисто-кварцитовая формация - Хоумстейк (США)

7. Золото-урановая формация - Витватерсранд (ЮАР) - осадочно-метаморфогенные месторождения докембрийских золотоносных конгломератов. .

### **Российские месторождения гиганты**

1. Месторождение Наталка – Россия, Колыма - золото-кварцевая формация.
2. Олимпиадинское месторождение (Красноярский край) - золото-(мышьяковисто)-сульфидная формация
3. Месторождение Сухой Лог (восточная Сибирь, Бодайбинский золотоносный район)- золото-малосульфидная формация в черносланцевых толщах.
4. Куранах - золото-серебряная формация.
5. Зун-Холбинское (Бурятия, Восточный Саян) - золото-кварц-сульфидная формация в зеленокаменных поясах.

### **Золоторудные месторождения Урала**

1. Березовское месторождение (Свердловская область)
2. Воронцовское месторождение (Свердловская область)
3. Баймакский рудный район (Южный Урал). Месторождения Бакр-Тау, Майское.

### **Основные закономерности размещения месторождений**

1. Распределение крупных золоторудных месторождений в глобальном масштабе и в геологической истории.
2. Золоторудные гиганты - огромные историко-геологические аномалии, формирующиеся на протяжении длительных временных периодов.
3. Региональные тектонические и металлогенические закономерности размещения месторождений.
4. Связь крупных месторождений с базовыми рудными формациями.
5. Структурная классификация месторождений.
6. Рудно-формационные и минералого-геохимические критерии локализации месторождений.
7. Физико-химические условия формирования крупных и мелких месторождений.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Геология и месторождения полезных ископаемых : учебное пособие для вузов / Ж. В. Семинский, Г. Д. Мальцева, И. Н. Семейкин, М. В. Яхно ; под общей редакцией Ж. В. Семинского. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07478-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/434249>
2. Коробейников, А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ф. Коробейников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 254 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00747-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/433940>
3. Лунев Б. С. Геология россыпей. Атлас геологии россыпей. учебное пособие к курсам "Учение о россыпях", "Геология россыпей", "Месторождения россыпей" : учебное пособие для студентов геологического факультета, обучающихся по специальности и направлению "Геология" Т. 2. Алмазы/Б. С. Лунев, О. Б. Наумова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Пермский государственный национальный исследовательский университет. -Пермь, 2011, ISBN 978-5-7944-1723-4.-380.-Библиогр.: с. 378

### Дополнительная:

1. Ибламинов Р. Г. Минерагения (основы минерагеодинамики): учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Геология" и по специальности "Прикладная геология"/Р. Г. Ибламинов. -Пермь: ПГНИУ, 2015, ISBN 978-5-7944-2525-3.-1.-Библиогр.: с. 307-314 <https://elis.psu.ru/node/386711>
2. Домаренко, В. А. Геология. Месторождения руд редких и радиоактивных элементов: прогнозирование, поиски и оценка : учебное пособие для магистратуры / В. А. Домаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 166 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-01319-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/433976>
3. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Подсчет запасов полезных ископаемых: методические указания по выполнению учебных заданий/Министерство образования и науки Российской Федерации, Пермский государственный национальный исследовательский университет, Кафедра поисков и разведки полезных ископаемых. -Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2018.-1. <https://elis.psu.ru/node/497433>
4. Шило Н. А. Учение о россыпях: Теория россыпеобразующих рудных формаций и россыпей/Дальневост. отд-ние РАН.-Владивосток: Дальнаука, 2002, ISBN 5-8044-0200-5.-576.-Библиогр.: с. 554

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека

<https://elis.psu.ru/> Цифровая библиотека ПГНИУ

<https://elis.psu.ru/> Библиотека ПГНИУ

<http://library.psu.ru/node/1170> Электронно-библиотечная система IPRbooks

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Геология месторождений золота и мелких ценных минералов** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
  2. Доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)
  3. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
- &#61692;

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

1. Для проведения лекционных занятий необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор. экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

2. Для проведения лабораторных занятий необходим специализированный учебный кабинет аэрометодов. Состав оборудования и учебно-наглядных пособий определен в Паспорте кабинета.

3. Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации необходим специализированный учебный кабинет аэрометодов. Состав оборудования и учебно-наглядных пособий определен в Паспорте кабинета

4. Для самостоятельной работы используются помещения библиотеки: компьютеры с доступом к локальной и глобальной сетям.

5. Для проведения групповых и индивидуальных консультаций необходим специализированный учебный кабинет аэрометодов. Состав оборудования и учебно-наглядных пособий определен в Паспорте кабинета

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными

компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Геология месторождений золота и мелких ценных минералов**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ОПК.7**

**Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ОПК.7.1</b> Применяет основные положения фундаментальных естественных наук по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы</p>	<p>Знать: основные методы исследований месторождений золота и мелких ценных минералов, особенности их регионального размещения. Уметь: использовать полученные знания для дальнейшего проведения научно-исследовательских работ, изучения рациональной разработки данных месторождений. Владеть: методикой проведения экспериментальных, лабораторных и полевых исследований изучаемых месторождений</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основных методов исследований месторождений золота и мелких ценных минералов, особенностей их регионального размещения. Не умеет использовать полученные знания для дальнейшего проведения научно-исследовательских работ, изучения рациональной разработки данных месторождений. Не владеет методикой проведения экспериментальных, лабораторных и полевых исследований изучаемых месторождений.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Слабо знает основные методы исследований месторождений золота и мелких ценных минералов, особенности их регионального размещения. С трудом может использовать полученные знания для дальнейшего проведения научно-исследовательских работ, изучения рациональной разработки данных месторождений. Частично владеет методикой проведения экспериментальных, лабораторных и полевых исследований изучаемых месторождений.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основные методы исследований месторождений золота и мелких ценных минералов, особенности их регионального размещения. Умеет использовать полученные знания для дальнейшего проведения научно-исследовательских работ, изучения рациональной разработки данных месторождений. Владеет методикой проведения экспериментальных, лабораторных и полевых исследований</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>изучаемых месторождений.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Имеет сформированные знания об основных методах исследований месторождений золота и мелких ценных минералов, особенностях их регионального размещения. Умеет успешно и самостоятельно использовать полученные знания для дальнейшего проведения научно-исследовательских работ, изучения рациональной разработки данных месторождений. Уверенно владеет методикой проведения экспериментальных, лабораторных и полевых исследований изучаемых месторождений.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : 2020

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	Классификации и подходы к изучению месторождений золота и мелких ценных минералов <b>Входное тестирование</b>	Знание основных терминов и понятий из курсов дисциплин: "Геология полезных ископаемых", "Геология россыпей", "Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых"
<b>ОПК.7.1</b> Применяет основные положения фундаментальных естественных наук по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	Месторождения золота и мелких ценных минералов древних платформ. <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Умение подготовить презентацию и реферат по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов древних платформ».
<b>ОПК.7.1</b> Применяет основные положения фундаментальных естественных наук по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	Месторождения золота и мелких ценных минералов подвижных суперпоясов. <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Умение подготовить презентацию и реферат по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов подвижных суперпоясов».
<b>ОПК.7.1</b> Применяет основные положения фундаментальных естественных наук по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	Россышные месторождения мелких ценных минералов. <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Умение подготовить презентацию и реферат по одной из предложенных тем из раздела «Россышные месторождения золота и мелких ценных минералов».

### Спецификация мероприятий текущего контроля

**Классификации и подходы к изучению месторождений золота и мелких ценных минералов**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Ответил на 100% вопросов теста	10
Ответил на 90% и более вопросов теста	9
Ответил на 80% и более вопросов теста	8
Ответил на 70% и более вопросов теста	7
Ответил на 60% и более вопросов теста	6
Ответил на 50% и более вопросов теста	5

### **Месторождения золота и мелких ценных минералов древних платформ.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов древних платформ». Реферат оформлен по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 95% заданных вопросов.	30
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов древних платформ». Реферат оформлен по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 80% заданных вопросов.	24
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов древних платформ». Реферат оформлен по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 65% заданных вопросов.	18
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов древних платформ». Реферат оформлен не по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 50% заданных вопросов.	13

### **Месторождения золота и мелких ценных минералов подвижных суперпоясов.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов подвижных суперпоясов». Реферат оформлен по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 95% заданных вопросов.	30
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов подвижных суперпоясов». Реферат оформлен по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 80% заданных вопросов.	24
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов подвижных суперпоясов.». Реферат оформлен по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 65% заданных вопросов.	18
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов подвижных суперпоясов.». Реферат оформлен не по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 50% заданных вопросов.	13

### **Россыпные месторождения мелких ценных минералов.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Россыпные месторождения золота и мелких ценных минералов». Реферат оформлен по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 95% заданных вопросов.	40
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Россыпные месторождения золота и мелких ценных минералов». Реферат оформлен по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 80% заданных вопросов.	32
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Россыпные месторождения золота и мелких ценных минералов». Реферат оформлен по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 65% заданных вопросов.	24
Подготовлена презентация по одной из предложенных тем из раздела «Россыпные	17

<p>месторождения золота и мелких ценных минералов». Реферат оформлен не по требованиям ГОСТ, сделаны не все необходимые ссылки на источники информации, реферат содержит рисунки, схемы, таблицы и графики. При защите реферата ответил на 50% заданных вопросов.</p>	
---	--