

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
специализация 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 (специализация : Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых)

ПК.17 способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований

ПК.18 готовность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению

ПК.20 уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций

ПК.23 способность обеспечивать разработку и внедрение экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды

ПСК.1.3 способность проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях

4. Объем и содержание дисциплины

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

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**

ПК.18

готовность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.18 готовность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению</p>	<p>Знать: подходы к изучению золота и мелких ценных минералов, основные закономерности их размещения. Уметь: обобщать полученную информацию, формулировать научные задачи при исследовании месторождений данных минералов Владеть: методикой проведения экспериментальных, лабораторных и полевых исследований изучаемых месторождений.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает подходов к изучению золота и мелких ценных минералов, основных закономерностей их размещения. Не умеет обобщать полученную информацию, формулировать научные задачи при исследовании месторождений данных минералов Не владеет методикой проведения экспериментальных, лабораторных и полевых исследований изучаемых месторождений.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Слабо знает подходы к изучению золота и мелких ценных минералов, основные закономерности их размещения. Частично может обобщать полученную информацию, формулировать научные задачи при исследовании месторождений данных минералов. С трудом владеет методикой проведения экспериментальных, лабораторных и полевых исследований изучаемых месторождений.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает подходы к изучению золота и мелких ценных минералов, основные закономерности их размещения. Умеет обобщать полученную информацию, формулировать научные задачи при исследовании месторождений данных минералов Владеет методикой проведения экспериментальных, лабораторных и полевых исследований изучаемых месторождений.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Обладает полными знаниями о месторождениям золота и мелких ценных</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>минералов, об основных закономерностях их размещения. Самостоятельно может обобщать полученную информацию, формулировать научные задачи при исследовании месторождений данных минералов. В полной мере владеет методикой проведения экспериментальных, лабораторных и полевых исследований изучаемых месторождений.</p>

ПК.23

способность обеспечивать разработку и внедрение экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.23 способность обеспечивать разработку и внедрение экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды</p>	<p>Знать: основные условия разведки и разработки месторождений золота и мелких ценных минералов. Уметь: правильно внедрять на этих месторождениях экологоохранные технологии. Владеть: методикой проведения экологического мониторинга на месторождениях.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основных условий разведки и разработки месторождений золота и мелких ценных минералов. Не умеет правильно внедрять на этих месторождениях экологоохранные технологии. Не владеет методикой проведения экологического мониторинга на месторождениях.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Слабо знает основные условия разведки и разработки месторождений золота и мелких ценных минералов. С трудом может внедрять на этих месторождениях экологоохранные технологии. Частично владеет методикой проведения экологического мониторинга на месторождениях.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает основные условия разведки и разработки месторождений золота и мелких ценных минералов. Умеет правильно внедрять на этих месторождениях экологоохранные технологии. Владеет методикой проведения экологического мониторинга на месторождениях.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В полном объеме знает основные условия разведки и разработки месторождений золота и мелких ценных минералов. Умеет</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>самостоятельно и правильно внедрять на этих месторождениях экологоохранные технологии. Уверенно владеет методикой проведения экологического мониторинга на месторождениях.</p>

ПК.17

способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.17 способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований</p>	<p>Знать: основные принципы математического моделирования геологических процессов. Уметь: на основе полученных знаний проводить математическое моделирование при исследовании месторождений золота и мелких ценных минералов. Владеть: математическими методами обработки геологической информации.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основных принципов математического моделирования геологических процессов. Не может проводить математическое моделирование при исследовании месторождений золота и мелких ценных минералов. Не владеет математическими методами обработки геологической информации.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Слабо знает основы математического моделирования геологических процессов. С трудом может проводить математическое моделирование при исследовании месторождений золота и мелких ценных минералов. Частично владеет математическими методами обработки геологической информации.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает основные принципы математического моделирования геологических процессов. Умеет на основе полученных знаний проводить математическое моделирование при исследовании месторождений золота и мелких ценных минералов. Владеет математическими методами обработки геологической информации.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В полном объеме освоил основные принципы математического моделирования геологических процессов. Умеет самостоятельно на основе полученных знаний проводить математическое</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> моделирование при исследовании месторождений золота и мелких ценных минералов. Уверенно владеет математическими методами обработки геологической информации.

ПК.20

уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.20 уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>	<p>Знать: теоретические и практические основы по предмету, современную научную литературу. Уметь: на базе этих знаний обобщать информацию, составлять научные отчеты и готовить данные для научных публикаций. Владеть: компьютерной обработкой геологической информации.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> Не знает теоретических и практических основ по предмету, современной научной литературы. Не умеет на базе этих знаний обобщать информацию, составлять научные отчеты и готовить данные для научных публикаций. Не владеет компьютерной обработкой геологической информации. <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> Имеет слабые представления о теоретических и практических основах по предмету, современной научной литературе. С трудом может на базе этих знаний обобщать информацию, составлять научные отчеты и готовить данные для научных публикаций. Частично владеет компьютерной обработкой геологической информации. <p style="text-align: center;">Хорошо</p> Знает теоретические и практические основы по предмету, современную научную литературу. Умеет на базе этих знаний обобщать информацию, составлять научные отчеты и готовить данные для научных публикаций. Владеет компьютерной обработкой геологической информации. <p style="text-align: center;">Отлично</p> Имеет полные знания о теоретических и практических основах по предмету, современной научной литературе. Уверенно может на базе этих знаний обобщать информацию, составлять научные отчеты и готовить данные для научных публикаций. В полной мере владеет компьютерной

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично обработкой геологической информации.

ПСК.1.3

способность проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПСК.1.3 способность проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях	Знать: основные особенности разведки и разработки месторождений золота и мелких ценных минералов. Уметь: в зависимости от геологических и ландшафтно-географических условий правильно выбрать методику проведения поисковых, оценочных и разведочных работ на месторождении. Владеть: методами сбора, обработки, анализа и обобщения полевой и лабораторной геологической информации.	<p>Неудовлетворител Не знает основных особенностей разведки и разработки месторождений золота и мелких ценных минералов. Не может в зависимости от геологических и ландшафтно-географических условий правильно выбрать методику проведения поисковых, оценочных и разведочных работ на месторождении. Не владеет методами сбора, обработки, анализа и обобщения полевой и лабораторной геологической информации</p> <p>Удовлетворительн Слабо знает основные особенности разведки и разработки месторождений золота и мелких ценных минералов. С трудом может в зависимости от геологических и ландшафтно-географических условий правильно выбрать методику проведения поисковых, оценочных и работ на месторождении. С трудом владеет методами сбора, обработки, анализа и обобщения полевой и лабораторной геологической информации.</p> <p>Хорошо Знает основные особенности разведки и разработки месторождений золота и мелких ценных минералов. Умеет в зависимости от геологических и ландшафтно-географических условий правильно выбрать методику проведения поисковых, оценочных и разведочных работ на месторождении. Владеет методами сбора, обработки, анализа и обобщения полевой и лабораторной геологической информации.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Обладает полными знаниями об основных особенностях разведки и разработки месторождений золота и мелких ценных минералов. Может самостоятельно в зависимости от геологических и ландшафтно- географических условий правильно выбрать методику проведения поисковых, оценочных и разведочных работ на месторождении. Уверенно владеет методами сбора, обработки, анализа и обобщения полевой и лабораторной геологической информации.</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
Входной контроль	Классификации и подходы к изучению месторождений золота и мелких ценных минералов Входное тестирование	Знание основных терминов и понятий из курсов дисциплин: "Геология полезных ископаемых", "Геология россыпей", "Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых"
ПСК.1.3 способность проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях ПК.18 готовность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению ПК.20 уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Месторождения золота и мелких ценных минералов древних платформ. Защищаемое контрольное мероприятие	Умение подготовить презентацию и реферат по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов древних платформ».

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПСК.1.3 способность проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях</p> <p>ПК.18 готовность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению</p> <p>ПК.20 уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>	<p>Месторождения золота и мелких ценных минералов подвижных суперпоясов.</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Умение подготовить презентацию и реферат по одной из предложенных тем из раздела «Месторождения золота и мелких ценных минералов подвижных суперпоясов».</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПСК.1.3 способность проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях</p> <p>ПК.17 способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований</p> <p>ПК.18 готовность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению</p> <p>ПК.20 уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p> <p>ПК.23 способность обеспечивать разработку и внедрение экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды</p>	<p>Россыпные месторождения мелких ценных минералов.</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Умение подготовить презентацию и реферат по одной из предложенных тем из раздела «Россыпные месторождения золота и мелких ценных минералов».</p>

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**

Показатели оценивания	Баллы
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**

Показатели оценивания	Баллы
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**

Показатели оценивания	Баллы
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**

Показатели оценивания	Баллы
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 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.	17