

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

**Кафедра поисков и разведки полезных ископаемых**

Авторы-составители: **Наумова Оксана Борисовна**

Рабочая программа дисциплины

**МИНЕРАГЕНИЯ И МЕСТОРОЖДЕНИЯ РОССЫПЕЙ АЛМАЗОВ**

Код УМК 98670

Утверждено  
Протокол №17  
от «28» июня 2022 г.

Пермь, 2022

## **1. Наименование дисциплины**

Минералогия и месторождения россыпей алмазов

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

Дисциплина входит в вариативную 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 **Минерогения и месторождения россыпей алмазов** 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.7.2** Использует научные теории при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы

**ПК.2** Способен самостоятельно обрабатывать и анализировать результаты научных исследований, подготавливает базу данных для составления обзоров, отчетов, презентаций, публикаций

#### **Индикаторы**

**ПК.2.2** Подготавливает базу данных для составления обзоров, отчетов, презентаций, публикаций по научно-исследовательской работе

#### 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>	11
<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) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (11 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Минералогия и месторождения россыпей алмазов**

#### **1. Введение. Общие сведения о россыпях алмазов. Факторы россыпеобразования.**

Рассматриваются общие вопросы россыпеобразования на континентах и в морях, факторы россыпеобразования – (неотектоника, климат, карст); генетические типы россыпей, строение россыпей, вещественный состав, возраст и классификация россыпей; геохимическая эволюция россыпей, вопросы методики изучения мелких ценных минералов, экономика россыпных месторождений.

#### **2. Россыпи алмазов Урала.**

История открытия россыпей на Урале.

Зоны размещения россыпей алмазов на Западном Урале.

Вишерский алмазоносный район. Яйвинский алмазоносный район.

Промышленные россыпи Урала:

1) Древние (D) – Ишковский участок;

2) Неогеновые россыпи эрозионно-карстовых депрессий (Б.Щугор, Б.Колчим, Сев. Колчим и Чикман).

3) Долинные кайнозойские аллювиальные россыпи (Рассолинская, Вогульская, Илья-Вожская депрессии и фрагменты депрессий в р. Чикман).

Мелкие алмазы Урала и их поисковое значение.

#### **3. Россыпи алмазов Сибири.**

История открытия россыпей в Сибири. Анабарский район. Малоботуобинский район.

Среднемархинский район. Далдыно-Алаkitский район. Приленский алмазоносный район.

#### **4. Алмазы Восточно-Европейской платформы и сопряженных территорий.**

Алмазы Восточно-Европейской платформы и сопряженных территорий.

Алмазы Архангельской области. Кумдыкольское месторождение метаморфогенных алмазов Северного Казахстана

#### **5. Россыпи алмазов Африки**

Россыпи алмазов Африки

Россыпи Намибии и Южно-Африканской республики. Алмазы Анголы. Алмазы Демократической республики Конго. Алмазы Центральной Африканской Республики. Алмазы Гвинеи и Сьерра-Леоне. Алмазы республики Гана.

#### **6. Россыпи алмазов Индии, Индонезии, Китая, Австралии, северной и Южной Америки.**

Россыпи алмазов Индии, Индонезии, Китая

Россыпи алмазов Австралии.

Россыпи алмазов Южной и Северной Америки

#### **7. Поиски и разработка россыпей алмазов.**

Поиски и разработка россыпей алмазов. Вопросы экономики россыпей алмазов.

## **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. 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:Издательский центр "Perm University Press",2015, ISBN 978-5-7944-2525-3.-322.-Библиогр.: с. 307-314
2. 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>
3. Лунев Б. С.Атлас геологии россыпей.[курс лекций] для студентов-геологов, географов, научных работников, геологов производственных организаций Т. 1.Факторы россыпеобразования/Б. С. Лунев, О. Б. Наумова ; Федеральное агентство по образованию, Пермский государственный университет.- Пермь,2005, ISBN 5-7944-0552-Х.-344.-Библиогр.: с. 342-343
4. 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
5. Ибламинов Р. Г. Экономика минерального сырья: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по напр. 511000 "Геология"/Федер. агентство по образованию М-ва образования и науки РФ, Перм. ун-т.- Пермь:ПГУ,2004.-308.-Библиогр.: с. 277 <https://elis.psu.ru/node/585343>

### Дополнительная:

1. Старостин, В. И. Геология полезных ископаемых : учебник для высшей школы / В. И. Старостин, П. А. Игнатов. — Москва : Академический проект, 2020. — 511 с. — ISBN 978-5-8291-3018-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/110107>
2. Геология и полезные ископаемые Западного Урала (90-летию геологического факультета посвящается).сборник научных статей/М-во науки и высш. образования РФ, Перм. гос. нац. исслед. ун-т ; под общ. гл. ред. П. А. Красильникова.-Пермь:ПГНИУ,2021.Вып. 4(41).-2000.-324, ISBN 978-5-7944-3666-2.-Библиогр. в конце ст. <https://elis.psu.ru/node/642569>

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

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

<https://elis.psu.ru/> Цифровая 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 **Минералогия и месторождения россыпей алмазов** 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.
- &#1692; Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения :
1. Офисный пакет приложений;
  2. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF- файлов;
  - 3 Программы демонстрации видео материалов (проигрыватель);
  4. Офисный пакет приложений "LibreOffice";
  5. Стандартный программный пакет Microsoft Office.

При освоении материала и выполнения 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 и учебно-наглядными пособиями, меловой (и) или маркерной доской.
2. Для проведения лабораторных занятий необходим специализированный учебный кабинет аэрометодов. Состав оборудования, 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  
Минералогия и месторождения россыпей алмазов**

**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.7.2</b> Использует научные теории при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы</p>	<p>Знать: теоретические и практические основы по предмету, современные научные достижения. Уметь :использовать полученные знания для проведения научно-исследовательских работ по изучению россыпных месторождений алмазов и их рациональной их разработки. Владеть: методами полевого и лабораторного исследования россыпных месторождений алмазов.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает теоретические и практические основы по предмету, современные научные достижения. Не умеет использовать полученные знания для проведения научно-исследовательских работ по изучению россыпных месторождений алмазов и их рациональной разработки. Не владеет методами полевого и лабораторного исследования россыпных месторождений алмазов.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Слабо знает теоретические и практические основы по предмету, современные научные достижения. С трудом может использовать полученные знания для проведения научно-исследовательских работ по изучению россыпных месторождений алмазов и их рациональной разработки. Ограниченно владеет методами полевого и лабораторного исследования россыпных месторождений алмазов.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает теоретические и практические основы по предмету, современные научные достижения. Умеет использовать полученные знания для проведения научно-исследовательских работ по изучению россыпных месторождений алмазов и их рациональной разработки. Владеет методами полевого и лабораторного исследования россыпных месторождений алмазов.</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Имеет сформированные знания</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>теоретических и практически основ по предмету, современных научных достижений. Может уверенно и самостоятельно использовать полученные знания для проведения научно-исследовательских работ по изучению россыпных месторождений алмазов и их рациональной разработки. В полной мере владеет методами полевого и лабораторного исследования россыпных месторождений алмазов.</p>

## ПК.2

**Способен самостоятельно обрабатывать и анализировать результаты научных исследований, подготавливает базу данных для составления обзоров, отчетов, презентаций, публикаций**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.2.2</b> Подготавливает базу данных для составления обзоров, отчетов, презентаций, публикаций по научно-исследовательской работе</p>	<p>Знать: условия образования россыпей алмазов, особенности строения россыпных месторождений алмазов, генетические типы россыпей, возраст и их классификации. Уметь: обрабатывать и анализировать результаты исследований по выбранной тематике, подготавливать базу данных для составления обзоров, отчетов и презентаций . Владеть: навыками компьютерной обработки полученных результатов исследований.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает условий образования россыпей алмазов, особенностей строения россыпных месторождений алмазов, генетических типов россыпей, возраста и их классификации. Не умеет обрабатывать и анализировать результаты исследований по выбранной тематике, подготавливать базу данных для составления обзоров, отчетов и презентаций. Не владеет навыками компьютерной обработки полученных результатов исследований.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Имеет общие знания об условиях образования россыпей алмазов, особенностях строения россыпных месторождений алмазов, генетических типах россыпей, возрасте и их классификации. С трудом может обрабатывать и анализировать результаты исследований по выбранной тематике, подготавливать базу данных для составления обзоров, отчетов и презентаций. Слабо владеет навыками компьютерной обработки полученных результатов исследований.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Уверенно знает условия образования россыпей алмазов, особенности строения россыпных месторождений алмазов, генетические типы россыпей, возраст и их классификация. Умеет обрабатывать и анализировать результаты исследований по выбранной тематике, подготавливать базу данных для составления обзоров, отчетов и презентаций. Владеет навыками компьютерной обработки полученных результатов исследований.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Обладает сформированными знаниями об условиях образования россыпей алмазов, особенностях строения россыпных месторождений алмазов, генетических типах россыпей, возрасте и их классификации. Умеет уверенно и самостоятельно обрабатывать и анализировать результаты исследований по выбранной тематике, подготавливать базу данных составления обзоров, отчетов и презентаций. В полной мере владеет навыками компьютерной обработки полученных результатов исследований.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**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>	1. Введение. Общие сведения о россыпях алмазов. Факторы россыпеобразования. <b>Входное тестирование</b>	Знание основных терминов и понятий из курсов дисциплин: "Структурная геология и геокартирование", "Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений", "Геология россыпей".
<b>ПК.2.2</b> Подготавливает базу данных для составления обзоров, отчетов, презентаций, публикаций по научно-исследовательской работе	3. Россыпи алмазов Сибири. <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знание общих сведений о россыпях алмазов, факторов россыпеобразования
<b>ОПК.7.2</b> Использует научные теории при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	4. Алмазы Восточно-Европейской платформы и сопряженных территорий. <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знание россыпей алмазов Урала и Сибири.

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<b>ПК.2.2</b> Подготавливает базу данных для составления обзоров, отчетов, презентаций, публикаций по научно-исследовательской работе <b>ОПК.7.2</b> Использует научные теории при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	7. Поиски и разработка россыпей алмазов. <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Знание россыпей алмазов Африки, поисков и разработки россыпей алмазов.

### **Спецификация мероприятий текущего контроля**

#### **1. Введение. Общие сведения о россыпях алмазов. Факторы россыпеобразования.**

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

#### **3. Россыпи алмазов Сибири.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 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>
Решил тест по теме "Общие сведения о россыпях алмазов, факторы россыпеобразования", верно ответил на на 90-100 % вопросов.	30
Решил тест по теме "Общие сведения о россыпях алмазов, факторы россыпеобразования", верно ответил на на 75-90 % вопросов.	25
Решил тест по теме "Общие сведения о россыпях алмазов, факторы россыпеобразования", верно ответил на на 60-75 % вопросов.	20
Решил тест по теме "Общие сведения о россыпях алмазов, факторы россыпеобразования",	13

верно ответил на 50-60% вопросов.	
-----------------------------------	--

#### **4. Алмазы Восточно-Европейской платформы и сопряженных территорий.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 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>
Решение теста на тему "Россыпи алмазов Урала". Решил тест верно на 90-100 %.	30
Решение теста на тему "Россыпи алмазов Урала". Решил тест верно на 80-90 %.	25
Решение теста на тему "Россыпи алмазов Урала". Решил тест верно на 60-80 %.	20
Решение теста на тему "Россыпи алмазов Урала". Решил тест верно на 50-60%.	13

#### **7. Поиски и разработка россыпей алмазов.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 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>
Решение теста "Россыпи алмазов Сибири. Россыпи алмазов Африки. Поиски и разработка россыпей алмазов" Тест решен верно на 90-100%.	40
Решение теста "Россыпи алмазов Сибири. Россыпи алмазов Африки. Поиски и разработка россыпей алмазов" Тест решен верно на 75-90%.	30
Решение теста "Россыпи алмазов Сибири. Россыпи алмазов Африки. Поиски и разработка россыпей алмазов" Тест решен верно на 60-75%.	25
Решение теста "Россыпи алмазов Сибири. Россыпи алмазов Африки. Поиски и разработка россыпей алмазов" Тест решен верно на 50-60%.	17