


фос

прн 001

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор ПИ**

 /Н.К.Гайдай/

« 1 » февраля 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**С1.В.ОД.7 Разработка россыпных месторождений**  
(с изменениями и дополнениями от 2017г.)

**Направления (специальности) подготовки**  
**21.05.04 «Горное дело»**

**Профиль подготовки (специализация)**

**Специализации: № 3 «Открытые горные работы»**

**Квалификация (степень) выпускника**  
**Горный инженер (специалист)**

**Форма обучения**  
**очная/заочная**

**г. Магадан 2018 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины **С1.В.ОД.7 «Разработка россыпных месторождений»** рассмотрена и одобрена на заседании кафедры горного дела.

Протокол № 5 от 01 ФЕВРАЛЯ 2018 г.

## **1. Цели освоения учебной дисциплины**

Целями освоения учебной дисциплины «Разработка россыпных месторождений» являются получение студентом знаний о технических средствах и технологии разработки россыпных месторождений.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Разработка россыпных месторождений» относится к блоку обязательных дисциплин вариативной части учебного плана в подготовке профессионального горного инженера по основной образовательной программе «Горное дело». При изучении дисциплины используются знания, полученные при освоении дисциплин «Геология», «Горные машины и оборудование», «Геомеханика», «Основы горного дела», «Начертательная геометрия и инженерная графика» и др., а также знания, полученные при прохождении учебной и производственных практик.

Знания, полученные при изучении дисциплины будут использованы при дипломном проектировании и в производственной деятельности в дальнейшем.

Данная дисциплина изучается студентами в десятом семестре. В процессе изучения дисциплины студенты выполняют курсовую работу, а по окончании семестра сдают экзамен.

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Разработка россыпных месторождений»**

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать:**
  - типы и классификацию россыпных месторождений;
  - физико-механические свойства горных пород, слагающих россыпи;
  - технические средства и технологии разработки россыпных месторождений в различных горно-геологических условиях.
- **Уметь:** выбирать наиболее рациональные способы разработки россыпных месторождений в зависимости от типа россыпи и горно-геологических условий ее залегания.
- **Практические навыки:** принимать решение о выборе способа разработки россыпи, комплектовании технических средств для ее разработки.

Дисциплина «**Разработка россыпных месторождений**» способствует формированию следующих **компетенций**, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) «**Горное дело**»:

**а) общепрофессиональные (ОПК):**

**ОПК-4** - готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.

**ОПК-5** - готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов.

**ОПК-9** - владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.

**б) профессиональные (ПК):**

**ПК-1** - владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

**ПК-2** - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

**ПК-4** - готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

#### **4. Структура и содержание учебной дисциплины, включая объем контактной работы**

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа, (практические занятия, лабораторные работы), при наличии в учебном плане – консультации и прием контрольных работ, расчетно-графических работ, руководство, консультации и защита курсовых работ (проектов), консультации рефератов и др.

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 48 часов для очной формы и 12 часов для заочной формы обучения.

Объем (в часах) индивидуальной сдачи курсовой работы определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 4 часа на одного обучающегося.

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя групповую консультацию перед экзаменом, индивидуальную сдачу экзамена.

Объем (в часах) групповой консультации обучающихся перед экзаменом определяется нормами времени для расчета учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 2 часа на группу.

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи экзамена определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,5 часа на одного обучающегося.

Содержание разделов дисциплины отражены в таблице 1 и 2.

Очная форма обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

**Таблица 1. Очная форма обучения**

	Наименование модулей, разделов, тем (для двух и многосе- местровых дисциплин – распреде- ление по семестрам)	Количество часов/Зачетных единиц			Самосто- ятель- ная рабо- та	Общая трудоем. с учетом за- четов и эк- заменов (час/ зачет.ед.
		Аудиторные занятия				
		Лек- ции	Семинарские (практиче- ские) занятия	Лаборатор- ные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
	10-й семестр	32	16	-	60	144/4
1	Первый модуль: Общие сведения	2	-	-	6	
	Тема 1. 1: Общие сведе- ния о россыпях	1	-	-	2	
	Тема 1.2: Общие поня- тия и основные положе- ния по разработке рос- сыпей	1	-	-	4	
2	Второй модуль: Открытая разработка россыпей	28	14	-	42	
	Тема 2.1: Бульдозерно- скреперный способ раз- работки	8	4	-	12	
	Тема 2.2: Экскаватор- ный способ разработки	6	4	-	10	
	Тема 2.3: Гидравличе- ский способ разработки	8	4	-	10	
	Тема 2.4: Дrajный спо- соб разработки	6	2	-	10	
3	Третий модуль: Охрана окружающей среды	2	2	-	12	
	Тема 3.1: Организация оборотного водоснабже- ния	1	1	-	10	
	Тема 3.2: Рекультивация нарушенных горными	1	1	-	2	

	работами земель					
	<b>ИТОГО:</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	
	<b>ВСЕГО по учебному плану аудиторные+сам. работа</b>				<b>108</b>	<b>144/4</b>

Формы промежуточного контроля в семестре:

10 семестр: **курсовая работа, экзамен.**

**Таблица 2. Заочная форма обучения**

	Наименование модулей, разделов, тем (для двух и многосе- местровых дисциплин – распреде- ление по семестрам)	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоем. с учетом за- четов и эк- заменов (час/ зачет.ед.
		Аудиторные занятия			Самосто- ятель- ная рабо- та	
		Лек- ции	Семинарские (практиче- ские) занятия	Лаборатор- ные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
	5-й курс	6	6	-	123	144/4
1	Первый модуль: Общие сведения	1	-	-	-	
	Тема 1. 1: Общие сведе- ния о россыпях	0,5	-	-	-	
	Тема 1.2: Общие поня- тия и основные положе- ния по разработке рос- сыпей	0,5	-	-	-	
2	Второй модуль: Открытая разработка россыпей	4	6	-	100	
	Тема 2.1: Бульдозерно- скреперный способ раз- работки	1	2	-	40	
	Тема 2.2: Экскаватор- ный способ разработки	1	1	-	20	
	Тема 2.3: Гидравличе- ский способ разработки	1	2	-	20	
	Тема 2.4: Дrajный спо- соб разработки	1	1	-	20	
3	Третий модуль: Охрана окружающей	1	-	-	23	

	среды					
	<b>Тема 3.1:</b> Организация оборотного водоснабжения	<b>0,5</b>	-	-	<b>13</b>	
	<b>Тема 3.2:</b> Рекультивация нарушенных горными работами земель	<b>0,5</b>	-	-	<b>10</b>	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	<b>123</b>	
	<b>ВСЕГО по учебному плану аудиторные+сам. работа</b>				<b>135</b>	<b>144/4</b>

Формы промежуточного контроля в семестре:  
5 курс: **курсовая работа, экзамен.**

## 5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **21.05.04 «Горное дело»** реализации компетентного подхода при изучении дисциплины **С1.В.ОД.7 «Разработка россыпных месторождений»** предусмотрено проведение занятий в виде лекций, семинаров (практических занятий), разработка курсовой работы. На аудиторных занятиях запланированы активные формы проведения занятий: разбор конкретных ситуаций на практических занятиях, диалоговое общение студент-преподаватель, приведение примеров практического применения изучаемых тем дисциплины на действующих предприятиях.

Оценка уровня сформированности компетенций осуществляется на основании критериев модульно-рейтинговой системы.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов.

В течение семестра студенты выполняют курсовую работу. Задание на курсовую работу выдается индивидуально каждому студенту.

На самостоятельную работу запланировано 60 часов для очной формы обучения и 123 часа для заочной формы обучения. Целью самостоятельной работы студентов является углубленное изучение отдельных разделов изучаемых тем дисциплины.

Самостоятельная работа студентов представляет собой:

- теоретическая подготовка к семинарским (практическим) занятиям;
- самостоятельное выполнение расчетной части практических работ;
- курсовая работа;
- подготовка к защите выполненных работ.

№ п/п	Форма работы	Объем работы, час		Учебно-методическое обеспечение
		очная	заочная	
1	Теоретическая подготовка к семинарским (практическим) занятиям	10	30	См. список основной и дополнительной литературы, конспекты лекций
2	Самостоятельное выполнение расчетной части практических работ	10	30	См. список основной и дополнительной литературы, методические указания к практическим работам
3	Курсовая работа	30	29	См. список основной и дополнительной литературы, методические указания к курсовой работе
4	Подготовка к защите выполненных работ	10	34	Конспекты лекций, методические указания к практическим работам, список основной и дополнительной литературы
	Итого:	60	123	

#### **6.1.Перечень примерных вопросов для самостоятельной работы.**

1. Общие сведения о россыпных месторождениях.
- 2.Образование, типы, строение россыпей.
3. Общие понятия и основные положения по разработке россыпей.
- 4.Золотодобывающие горные предприятия Северо-Востока России.
- 5.Понятия о способах разработки россыпей.
- 6.Классификация способов разработки россыпей.
- 7.Основные технические параметры при гидромониторной разработке МПИ.
- 8.Основные технологические параметры при дражной разработке россыпей.
- 9.Основные технологические параметры при использовании земснарядов.
- 10.Основные параметры при разработке рыхлых отложений в условиях Крайнего Севера.
- 11.Бульдозерно-скреперный способ разработки. Область применения.

12.Оборудование. Особенности работы бульдозеров и скреперов, производительность скрепера и бульдозера.

13.Подготовительные (вскрышные) работы (подготовка поверхности, бульдозерная вскрыша, способы подготовки и выемки пород, бульдозерные отвалы, бульдозерные системы вскрыши, скреперный способ вскрыши, бульдозерно-скреперный способ вскрышных работ).

14.Добычные работы (общие положения, очистные работы и системы разработки; вспомогательные работы; промывка песков; отвалы).

15.Экскаваторные способы разработки. Общие сведения и основные данные по разработке россыпей одноковшовыми экскаваторами.

16.Транспортный способ разработки с одноковшовыми экскаваторами.

17.Способ разработки одноковшовыми экскаваторами с бесперебойной вскрышей и транспортной добычей на талых россыпях.

18.Способы разработки мерзлых россыпей с одноковшовыми экскаваторами с бестранспортной вскрышей и транспортной добычей.

19.Бестранспортный способ разработки одноковшовыми экскаваторами.

20.Гидравлический способ разработки россыпей. Общие сведения о гидравлической разработке россыпей.

21.Оборудование для размыва пород.

22.Размыв пород напорной струей.

23.Безнапорное перемещение (транспортирование) размывших пород.

24.Напорное (водоструйными насосами, землесосами), транспортирование песков.

25.Промывка песков.

26.Отвалообразование (оборудование, технологические схемы и т.д.).

27.Водоснабжение при гидравлической разработке россыпей.

28.Способы и основные технологические параметры гидрооттайки мерзлых рыхлых отложений (россыпей).

29.Дражный способ разработки россыпей, основные положения.

30.Разновидности, конструктивные особенности и основные показатели работы драг.

31.Основные положения по вскрытию, способы вскрытия (котлованами, плотинами, перемычками, прочие способы), выбор способа вскрытия.

32.Основные параметры схем водоснабжения земснарядов.

33.Добычные работы, способы выемки пород при дражном способе разработки.

34.Отвалообразование, параметры забоя и передвижка драг.

35. Системы разработки (с одинарным забоем, со смежным забоем, комбинированные системы). Выбор системы разработки.

36. Расчет параметров гидротехнических сооружений.

37. Организация оборотного водоснабжения.

38. Расчет илосстойников и водоохраных сооружений.

39. Способы проведения работ по рекультивации.

40. Биологическая рекультивация.

41. Техническая рекультивация.

## **7. Учебно-методическое информационное обеспечение дисциплины (модуля).**

### **А). Основная литература**

1. Лешков В.Г. Разработка россыпных месторождений. - М.: Изд. «Горная книга» МГГУ, 2007. 906 с.

### **Б). Дополнительная литература**

1. Шорохов С.М. Технология и комплексная механизация разработки россыпных месторождений. - М.: Недра, 1973. 760 с.
2. Ржевский В.В. Открытые горные работы. – М.: Недра, 1985. 548 с.
3. Ялтанец И.М., Леванов Н.И. Теория и практика открытых горных работ. Справочник по гидромеханизации. – М.: «Мир горной книги», изд. МГГУ, изд. «Горная книга». 2008. 673 с.
4. Емельянов В.И. Открытая разработка россыпей. – М.: Недра. 1985. 170 с.

### **В) Адреса сайтов сети ИНТЕРНЕТ**

5. [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
6. [www.gornaya-kniga.chat.ru](http://www.gornaya-kniga.chat.ru)
7. [www.gornaya-kniga.narod.ru/index.htm](http://www.gornaya-kniga.narod.ru/index.htm)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебная аудитория № 5105 –а для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оборудована:

- мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная);

- средства компьютерной презентации (ноутбук, видеопроектор с автоматическим пультом управления, переносной экран);
- плакаты, фотографии.

## 9. Рейтинг-план дисциплины

Политехнический институт

### **С1.В.ОД.7 Разработка россыпных месторождений**

Курс 5 , семестр 10 (весенний) 20\_\_\_/20\_\_\_ учебного года

Преподаватель (и): **Рухляда Александр Сергеевич**

Кафедра **горного дела**

Аттестацион- ный период	Номер и название модуля	Виды работ, подлежащих оценке	Количе- ство баллов
1	2	3	4
1	<b>Первый модуль:</b> Общие сведения	Посещаемость лекций, практических занятий (за одно занятие) Письменный опрос студентов на лекции (за- нятии) за один вопрос	<b>1</b> <b>5</b>
2	<b>Второй модуль:</b> Открытая разработка рос- сыпей	Посещаемость лекций, практических занятий (за одно занятие) Письменный опрос студентов на лекции (за- нятии) за один вопрос Самостоятельная работа на практических за- нятиях (за одну задачу)	<b>1</b> <b>5</b> <b>10</b>
3	<b>Третий модуль:</b> Охрана окружающей среды	Посещаемость лекций, практических занятий (за одно занятие) Письменный опрос студентов на лекции (за- нятии) за один вопрос Самостоятельная работа на практических за- нятиях (за одну задачу)	<b>1</b> <b>5</b> <b>10</b>

Рейтинг-план выдан

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись преподавателя)

Рейтинг-план получен

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись старосты группы)

## Рейтинг-план курсовой работы

Политехнический институт

**С1.В.ОД.7 Разработка россыпных месторождений**

Курс 5 , семестр 10 (весенний) 20\_\_\_/20\_\_\_ учебного года

Преподаватель (и): **Рухляда Александр Сергеевич**

Кафедра **горного дела**

Аттестацион- ный период	Номер и название модуля	Виды работ, подлежащих оценке	Количе- ство баллов
1	2	3	4
1	<b>Курсовая работа:</b> Способ отработки, вскры- тие и система разработки россыпного месторожде- ния	Расчеты, обоснования	<b>10</b>
2	<b>Курсовая работа:</b> Способ отработки, вскры- тие и система разработки россыпного месторожде- ния	Оформление пояснительной записки. Графи- ческая часть.	<b>20</b>
3	<b>Курсовая работа:</b> Способ отработки, вскры- тие и система разработки россыпного месторожде- ния	Защита курсовой работы	<b>20</b>

Рейтинг-план выдан

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись преподавателя)

Рейтинг-план получен

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись старосты группы)

**10. Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления (специальности) подготовки (Приложение 2).**

**11. Приложения.**

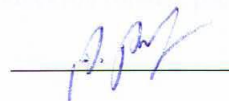
**Приложение 1:** Ф СВГУ 8.2.4-02 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

**Приложение 3:** Лист изменений и дополнений.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению (специальности) подготовки **21.05.04 «Горное дело»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 17.10.2016г. № 1298..

Автор: **Рухляда Александр Сергеевич**,  
доцент кафедры горного дела.

Зав. кафедрой горного дела: **Михайленко**  
**Григорий Григорьевич**, к.т.н., доцент.



**Приложение 2****Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления (специальности) подготовки**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины	Предложения базовым дисциплинам об изменениях в пропорциях материала, порядке изложения, введение новых тем курса и т.д.
1. Геология	Типы россыпных месторождений, их образование и строение
2. Геомеханика	Гранулометрический состав рыхлых отложений
3. Начертательная геометрия, инженерная графика	Построение планов, разрезов и сечений. Условные обозначения объектов горных работ.

Ведущие лекторы \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ /

## Приложение 3

Лист изменений и дополнений на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год

в рабочую программу учебной дисциплины

\_\_\_\_\_  
(код, наименование дисциплины)

Направления подготовки (специальности)

\_\_\_\_\_  
(Шифр и название направления подготовки (специальности)»

Профиль подготовки (специализация)

\_\_\_\_\_

1. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

---

---

---

---

---

---

2. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие дополнения:

---

---

---

---

---

---

---

---

Автор(ы): Ф.И.О., степень, звание, должность (полностью), подпись, дата

**Лист визирования  
рабочей программы дисциплины (модуля)**


Рабочая программа дисциплины **С1.В.ОД.7 «Разработка россыпных месторождений»** признана актуальной для набора 2015 г.

Протокол заседания кафедры горного дела

№ 5 от «01» ФЕВРАЛЯ 2018г.

Заведующий кафедрой горного дела

Михайленко Григорий Григорьевич, к.т.н., доцент



« 1 » февраля 2018 г.

**Лист изменений и дополнений на 2019/2020 учебный год**

**в рабочую программу учебной дисциплины**

**С1.В.ОД.7 Разработка россыпных месторождений**

*(код, наименование дисциплины)*

**Направления (специальности) подготовки**

**21.05.04 «Горное дело»**

*(Шифр и название направления подготовки (специальности))*

**Профиль подготовки (специализация)**

**Специализация №3 «Открытые горные работы»**

1. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

**4. Структура и содержание учебной дисциплины, включая объем контактной работы**

1). **Абзац:** «Объем (в часах) контактной работы при проведении приема контрольных работ и расчетно-графических работ...»

**изложить в редакции:** «Объем (в часах) контактной работы при проведении приема контрольных работ и расчетно-графических работ определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет соответственно 0,25 и 0,5 часа на одного обучающегося»

2). **Абзац:** «Объем (в часах) для индивидуальной сдачи экзамена...»

**изложить в редакции:** «Объем (в часах) для индивидуальной сдачи экзамена определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,25 часа на одного обучающегося».

3). **Абзац:** «Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета...»

**изложить в редакции:** «Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,15 часа на одного обучающегося».

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

**Основная и дополнительная литература**

**изложить в редакции:**

**а). Основная литература**

- Основы горного дела: учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. "Горное дело" : рекоменд. УМО вузов РФ по горному делу Минобразования РФ /П.В. Егоров [и др.]/Егоров П.В...: Изд-во МГГУ М.. 2006. -405: ил. - (Высшее горное образование)
- Городниченко В.И. Основы горного дела: учеб. для студентов вузов : допущ. УМО вузов РФ по образованию в обл. горного дела /В.И. Городниченко, А.П. Дмитриев/Дмитриев А.П...: Горная кн. [и др.] М.. 2008. -455:
- Ялтанец, И.М. Технология и комплексная механизация открытых горных работ. Гидромеханизированные и подводные горные работы. Учебник : учебник / И.М. Ялтанец. –

2-е изд., стер. – Москва : Горная книга, 2009. – Книга 1. Разработка пород гидромониторами и землесосными снарядами. – 517 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229215> (дата обращения: 23.12.2019). – ISBN 978-5-7418-0548-0. – Текст : электронный.

#### б). Дополнительная литература

• Фидря С.Е. Основы технологии горного производства: учеб. пособие для бакалавров вузов региона, обучающихся по направлению подгот. "Горное дело" : рекомендовано Дальневост. регион. учеб.-метод. центром (ДВ РУМЦ) /С.Е. Фидря; Сев.-Вост. гос. ун-т/.-: Изд-во СВГУ Магадан. 2011. -407: а-ил.  
экземпляров: 29

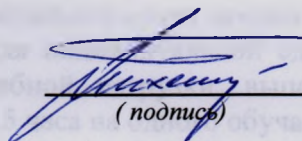
• Фридман, Б.Э. Справочник по гидромеханизации горных работ: практическое пособие / Б.Э. Фридман. – Москва: Государственное научно-техническое издательство литературы по черной и цветной металлургии, 1949. – 390 с. – Режим доступа: по подписке.– URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230189> (дата обращения: 23.12.2019). – ISBN 978-5-4458-7422-5. – Текст : электронный.

• Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых : журнал / ред. кол.: А.А. Барях и др. ; гл. ред. В.Н. Опарин; учред. Сибирское отделение РАН, Институт горного дела им. Н. А. Чинакала СО РАН. – Новосибирск : СО РАН, 2017. – № 6. – 222 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481045>. – ISSN 0015-3273. – Текст : электронный.

• Лаломов, А.В. Локальные геолого-динамические факторы формирования комплексных прибрежно-морских россыпей тяжелых минералов : монография / А.В. Лаломов, С.Э. Таболич. – Москва : Издательство ГЕОС, 2013. – 223 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467902> (дата обращения: 23.12.2019). – ISBN 978-5-89118-612-5. – Текст : электронный.

Автор:

Михайленко Григорий Григорьевич, к.т.н.,  
доцент кафедры горного дела

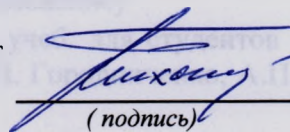
  
(подпись) 11.11.19г.  
(дата)

Рабочая программа учебной дисциплины С1.Б.22 «Основы горного дела» проанализирована и признана актуальной для использования на 2019 – 2020 учебный год

Протокол заседания кафедры горного дела от « 11 » ноября 2019 г.

Заведующий кафедрой горного дела

Михайленко Григорий Григорьевич, к.т.н., доцент

  
(подпись) 11.11.19г.  
(дата)

### Приложение 3

Лист изменений и дополнений на 2018/2019 учебный год

в рабочую программу учебной дисциплины

**С1.В.ОД.7 Разработка россыпных месторождений**

(код, наименование дисциплины)

Направления (специальности) подготовки

**21.05.04 «Горное дело»**

(Шифр и название направления подготовки (специальности))»

Профиль подготовки (специализация)

**Специализация №3 «Открытые горные работы»**

1. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

**6. Структура и содержание учебной дисциплины, включая объем контактной работы**

Для очной формы обучения

Формы промежуточного контроля в семестре - *изложить в редакции:*

«Формы промежуточного контроля в семестре: семестр А – расчетно-графическая работа и экзамен».

Для заочной формы обучения

Формы промежуточного контроля в семестре - *изложить в редакции:*

«Формы промежуточного контроля в семестре: курс 5 – контрольная работа и экзамен».

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов**

*изложить в редакции:*

«В течение семестра студенты выполняют расчетно-графическую работу. Задание на расчетно-графическую работу выдается индивидуально каждому студенту.

На самостоятельную работу запланировано 60 часов для очной формы обучения и 123 часа для заочной формы обучения. Целью самостоятельной работы студентов является углубленное изучение отдельных разделов изучаемых тем дисциплины.

Самостоятельная работа студентов представляет собой:

- теоретическая подготовка к семинарским (практическим) занятиям;

- самостоятельное выполнение расчетной части практических работ;
- расчетно-графическая работа;
- подготовка к защите выполненных работ».

№ п/п	Форма работы	Объем работы, час		Учебно-методическое обеспечение
		очная	заочная	
1	Теоретическая подготовка к семинарским (практическим) занятиям	10	30	См. список основной и дополнительной литературы, конспекты лекций
2	Самостоятельное выполнение расчетной части практических работ	10	30	См. список основной и дополнительной литературы, методические указания к практическим работам
3	Расчетно-графическая работа	30	29	См. список основной и дополнительной литературы, методические указания к расчетно-графической работе.
4	Подготовка к защите выполненных работ	10	34	Конспекты лекций, методические указания к практическим работам, список основной и дополнительной литературы
	Итого:	60	123	

## 9. Рейтинг-план дисциплины

«Рейтинг-план курсовой работы» - из рабочей программы дисциплины С1.В.ОД.7 «Разработка россыпных месторождений» исключить.

2. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие дополнения:

---



---



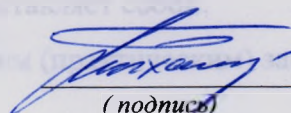
---



---

Автор:

Михайленко Григорий Григорьевич, к.т.н.,  
зав. кафедрой горного дела

  
(подпись)

14.03.19г.  
(дата)

**Лист изменений и дополнений на 2018/2019 учебный год  
в Фонд оценочных средств учебной дисциплины**

**С1.В.ОД.7 Разработка россыпных месторождений**

*(код, наименование дисциплины)*

**Направления (специальности) подготовки  
21.05.04 «Горное дело»**

*(Шифр и название направления подготовки (специальности))*

**Профиль подготовки (специализация)**

**Специализация №3 «Открытые горные работы»**

**Изменения и дополнения:**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы – изложить в редакции**

№	Модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Первый модуль: Общие сведения	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4	По рейтингу: 9) письменный опрос на лекции (3.4.1) 10) Самостоятельная работа на практических занятиях (3.4.2) 11) Расчетно-графическая работа (3.4.3) 12) Вопросы к экзамену (3.5)
2.	Второй модуль: Открытая разработка россыпей		
3.	Третий модуль: Охрана окружающей среды		

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание уровня оценивания сформированности компетенции**

**Очная форма обучения – изложить в редакции:**

«Формирование компетенций оценивается в ходе изучения учебного материала на лекциях, выполнения самостоятельных работ на практических занятиях по темам модулей и выполнения расчетно-графической работы.

**Критерии оценки письменного опроса – пять баллов за один вопрос.**

**Критерии оценки самостоятельной работы – десять баллов за одну задачу.**

**Критерии оценки расчетно-графической работы:**

Расчеты, обоснования – десять баллов

Графическая часть, оформление пояснительной записки – двадцать баллов

Защита расчетно-графической работы – двадцать баллов.

Защита расчетно-графической работы – оценивается по системе выставления оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)».

**Заочная форма обучения** – изложить в редакции:

«**Формирование компетенции** оценивается в ходе выполнения самостоятельных работ на практических занятиях, выполнения расчетно-графической работы, сдачи экзамена.

Оценка уровня **сформированности компетенций** осуществляется на основании оценки, полученной студентом на экзамене:

**Удовлетворительно** – пороговый уровень;

**Хорошо** – повышенный уровень;

**Отлично** – высокий уровень».

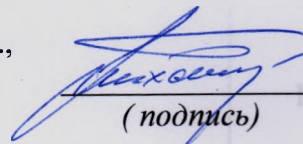
**П. 3.4.3** – изложить в редакции:

«**Расчетно-графическая работа на тему «Способ отработки, вскрытие и система разработки россыпного месторождения».**

Задание на выполнение расчетно-графической работы выдается преподавателем индивидуально каждому студенту. Расчетно-графическая работа включает пояснительную записку с расчетами и графическую часть. Выполняется в соответствии с Методическими указаниями по выполнению расчетно-графической работы учебной дисциплины «Разработка россыпных месторождений» направления (специальности) подготовки 21.05.04 «Горное дело». Методические указания имеются на кафедре горного дела в электронном виде.

Автор:

Михайленко Григорий Григорьевич, к.т.н.,  
зав. кафедрой горного дела



(подпись)

14.03.19г.  
(дата)