

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А. Каракозов

(подпись)

2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.16 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

(наименование дисциплины согласно учебному плану)

Специальность:

21.05.04 «Горное дело»

(код и наименование специальности)

Направленность (профиль):

Открытые горные работы

(наименование специализации)

Программа:

специалитет

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

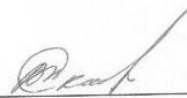
Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	7	7
Общая трудоёмкость в з.е./часах	4/144	4/144
Контактная работа (час.), в том числе:	57	18
Лекции (час.)	34	6
Практические (семинарские) занятия (час.)		
Лабораторные работы (час.)	17	4
Самостоятельная работа (час.), в том числе	69	108
Курсовой проект/работа (семестр/час)	7/36	7/36
Контроль (экзамен, час./зачёт)	Экзамен, 18	Экзамен, 18

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Технико-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых» составлена в соответствии с учебным планом по специальности 21.05.04 «Горное дело», направленность (профиль) «Открытые горные работы» для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

Доцент кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых», канд. техн. наук, доцент



Скаженик В.Б.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от 06.03 2023 года № 9.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ю.А.Петренко

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДонНТУ по направлению (специальности) подготовки 21.05.04 «Горное дело»

Протокол от «29» 03 2023 года № 4

Председатель

(подпись)

С.В. Борщевский

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры разработки месторождений полезных ископаемых.

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры разработки месторождений полезных ископаемых.

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры разработки месторождений полезных ископаемых.

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры разработки месторождений полезных ископаемых.

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

# 1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Дисциплина рассматривает вопросы** оценки месторождений полезных ископаемых с учетом технических и технологических особенностей их разработки.

**Целью преподавания дисциплины является:** усвоение фундаментальных знаний в области технико-экономической оценки месторождений полезных ископаемых и приобретение умений по выполнению расчетов технических и экономических показателей вариантов разработки месторождений.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** критерии оценки месторождений, этапы ТЭО месторождений, методические подходы к ТЭО месторождений, методику расчета критериев оценки месторождений, классификацию факторов внутренней и внешней среды, влияющих на экономическую оценку месторождений, особенности реализации инвестиционных проектов в горном деле (ОПК-19);

**уметь:** проводить оценку месторождения на основе интегральных технических критериев, проводить выбор адекватных экономических критериев оценки, разрабатывать алгоритмы экономической оценки, определять степень влияния факторов внешней и внутренней среды на ТЭО месторождений (ПК-3);

**владеть** навыками выполнения расчетов по технико-экономической оценке месторождений полезных ископаемых, навыками анализа горно-геологических условий и выбора критериев для оценки (ПК-3).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом (ОПК-19);
- способен принимать и обосновывать проектные решения в области открытой разработки месторождений полезных ископаемых (ПК-3).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: геология, основы горного дела, информатика.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении дисциплин проектирование карьеров, открытая разработка месторождений полезных ископаемых, планирование открытых горных работ, при прохождении государственной итоговой аттестации.

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий



Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семина.)	Лабор.	СРС
Тема 1. Предмет и задачи дисциплины «Технико-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых».	10/8	4/2		2/0	4/6
Тема 2. Этапы ТЭО месторождений. Методические подходы к ТЭО месторождений.	10/8	4/0		2/2	4/6
Тема 3 Технические критерии оценки месторождений	10/10	4/0	0/0	2/0	4/8
Тема 4 Экономико-финансовые критерии оценки месторождений	10/12	4/2		2/0	4/10
Тема 5. Общий алгоритм оценки месторождений полезных ископаемых	11/12	4/0		2/2	5/10
Тема 6. Рынок и ценообразование в горном деле	8/10	4/0		2/0	4/10
Тема 7. Инвестиционные проекты при разработке месторождений полезных ископаемых и оценка их эффективности	13/12	6/0		3/0	4/12
Тема 8. Риски инвестиционных проектов в горном деле	10/10	4/0		2/0	4/10
Курсовая работа (проект)	36/36				36/36
Итого по видам занятий	120/118	34/6	0/0	17/4	69/108
Контактная работа (дополнительная)	6/8				
Контроль	18/18				
<b>Итого:</b>	<b>144/144</b>	<b>34/6</b>	<b>0/0</b>	<b>17/4</b>	<b>69/108</b>

### Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
ОПК-19	Тема 1, 2, 3, 4
ПК-3	Темы 5, 6, 7, 8

### 3.2. Лекции

Тема 1 Предмет и задачи дисциплины «Технико-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых».

#### Содержание темы

1. Цели оценки месторождений.
2. Понятие горной ренты.

Литература к теме 1: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#)

Тема 2 Этапы ТЭО месторождений. Методические подходы к ТЭО месторождений.

Содержание темы

1. Стадии развития горных проектов и этапы технико-экономической оценки месторождений.
2. Принципиальные подходы к оценке месторождений.

Литература к теме 2: [\[1, 2\]](#)

Тема 3 Технические критерии оценки месторождений

Содержание темы

Виды технических оценочных критериев

Интегральные критерии оценки горнодобывающих проектов

Литература к теме 3: [\[3, 5\]](#)

Тема 4 Экономико-финансовые критерии оценки месторождений

Содержание темы

Виды экономико-финансовых критериев

Основные показатели, используемые при экономической оценке месторождений

Литература к теме 4: [\[2, 3\]](#)

Тема 5 Общий алгоритм оценки месторождений полезных ископаемых

Содержание темы

1. Методы расчета капитальных вложений в разработку месторождения
2. Методы расчета себестоимости добычи полезных ископаемых

Литература к теме 5: [\[1, 2\]](#)

Тема 6. Рынок и ценообразование в горном деле

Содержание темы

Рынок полезных ископаемых

Ценообразование в горном деле

Литература к теме 6: [\[2, 4\]](#)

Тема 7. Инвестиционные проекты при разработке месторождений полезных ископаемых и оценка их эффективности

Содержание темы

1. Общие сведения об инвестиционных проектах
2. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов
3. Социальная и экологическая эффективность инвестиционных проектов
4. Особенности финансово-геологической оценки минеральных месторождений

Литература к теме 7: [\[2, 4\]](#)

Тема 8 Риски инвестиционных проектов в горном деле

Содержание темы

Инвестиционный риск и оценка надежности проектов

Способы учета риска горных проектов

Литература к теме 8: [\[2\]](#)

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час.	Литера- тура
1	Технические критерии оценки месторождений	0/2	[3, 5]
Итого:			

### 3.4. Лабораторные работы

№ п/п	Тема работы	Объем, час.	Литера- тура
1	Общий алгоритм ТЭО оценки месторождений.	2/0	[7]
2	Подготовка исходных данных для ТЭО месторождений.	2/2	[7]
3	Расчёт производственной мощности горного предприятия и эксплуатационных запасов	2/0	[7]
4	Расчёт капитальных вложений	2/0	[7]
5	Расчёт эксплуатационных затрат	2/0	[7]
6	Расчёт критериев ТЭО месторождений	2/2	[7]
7	Влияние факторов внешней среды на ТЭО месторождений	3/0	[7]
8	Влияние факторов внутренней среды на ТЭО месторождений	2/0	[7]
Итого:		17/4	

### 3.5. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
1	Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций)	20/40
2	Подготовка к практическим занятиям (не менее 50% от объема аудиторных практических занятий)	
3	Подготовка к лабораторным работам (не менее 50% от объема аудиторных лабораторных занятий)	13/32
4	Выполнение курсового проекта (36 часов)	
5	Выполнение курсовой работы (18 часов)	36/36
6	Выполнение индивидуального задания (не менее 9 часов)	
Итого:		69/108

### 3.6. Курсовая работа

Курсовая работа выполняется в соответствии с методическими указаниями [8].

Цель курсовой работы заключается в изучении и практическом применении современных технологий, используемых при технико-экономической оценке месторождений полезных ископаемых и приобретение умений по выполнению расчетов технических и экономических показателей вариантов разработки месторождений.

Тематика курсовой работы предполагает технико-экономическую оценку месторождения в зависимости от следующих факторов:

- горно-геологические условия разработки месторождения;
- географо-экономические данные;
- технологические параметры;
- финансово-экономические показатели.

Индивидуальные исходные данные по вариантам, характеризующие горно-геологические условия разработки месторождения, включают:

- геометрические параметры месторождения (длина, ширина);
- мощность пустых пород;
- мощность залежи полезного ископаемого;
- среднее содержание полезного компонента.

Последовательность расчетов при выполнении курсовой работы:

- расчет горнотехнических параметров для сформированного варианта разработки;
- расчет натуральных характеристик варианта: трудозатрат на выполнение основных и вспомогательных работ, потребности ГСМ, вспомогательных материалов, запчастей, электроэнергии;
- расчет стоимостных характеристик по статьям калькуляции затрат, суммарных затрат и себестоимости добычи полезного ископаемого;
- формирование итоговых технико-экономических показателей разработки месторождения: общих цеховых эксплуатационных затрат, суммарных затрат с учетом налогов, чистой прибыли и рентабельности отработки месторождения.

*Объем учебной нагрузки при выполнении курсовой работы – 36 часов.*

## **4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций**

*Составляющая компетенции – полнота знаний*

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;

- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

#### *Составляющая компетенции – умения*

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- высокий уровень: Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты.

#### *Составляющая компетенции – владение навыками*

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- минимальный уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия;
- высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия.

#### *Обобщенная оценка сформированности компетенций*

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;



- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;
- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;
- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;
- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;
- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.

## **4.2 Вопросы к экзамену и пример экзаменационного билета**

1. Цели оценки месторождений.
2. Понятие горной ренты.
3. Виды горной ренты
4. Стадии развития горных проектов
5. Этапы технико-экономической оценки месторождений.
6. Принципиальные подходы к оценке месторождений.
7. Виды технических оценочных критериев
8. Интегральные критерии оценки горнодобывающих проектов
9. Виды экономико-финансовых критериев
10. Основные показатели, используемые при экономической оценке месторождений
11. Расчет капитальных вложений в разработку месторождения
12. Расчет себестоимости добычи полезных ископаемых
13. Рынок полезных ископаемых
14. Ценообразование в горном деле
15. Общие сведения об инвестиционных проектах
16. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов
17. Социальная и экологическая эффективность инвестиционных проектов
18. Особенности финансово-геологической оценки минеральных месторождений
19. Инвестиционный риск и оценка надежности проектов
20. Способы учета риска горных проектов

## Пример экзаменационного билета

### ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "Донецкий национальный технический университет"

Образовательно-квалификационный уровень  
Специальность  
Специализация «Открытые горные работы»

специалитет  
21.05.04 «Горное дело»

Группа \_\_\_\_\_

Семестр шестой

Учебная дисциплина «Технико-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых»

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Цели оценки месторождений.
2. Виды экономико-финансовых критериев
3. Расчет капитальных вложений в разработку месторождения

#### КРИТЕРИИ

оценивания экзаменационной работы и выставления экзаменационной оценки по дисциплине  
«Технико-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых» в группе ОГР-17 в  
весеннем семестре 2021/2022 уч.г.

В каждом билете содержится два теоретических вопроса (задания №1 и №2) и один практический вопрос (-задание №3). Заданиям присваиваются следующие весовые коэффициенты: 0,35; 0,35 и 0,3. Сумма весовых коэффициентов равна единице.

Ответ на каждое задание оценивается по 100-бальной шкале.

В случае теоретического задания оценка «100» ставится в случае полного системного раскрытия вопроса без каких-либо неточностей. Баллы снимаются, если в ответе упущены какие-либо второстепенные моменты (до 10 баллов), допущены несущественные неточности (до 10 баллов), допущены существенные неточности при правильном ответе в целом (до 25 баллов), при недостаточном представлении материалов (баллы снимаются как процент недостающего материала с учетом его значимости).

В случае практического вопроса (задание №3) оценка «100» ставится при представлении полного решения с правильным оформлением. Баллы снимаются, если в решении есть несущественные неточности, не повлиявшие на результат (до 15 баллов), допущены отдельные неточности в ходе решения, не искажившие ход решения в целом (до 25 баллов), ошибки в анализе результатов (до 20 баллов) и ошибки в оформлении результатов (до 15 баллов)..

Итоговая оценка за экзамен рассчитывается как сумма произведений оценок за каждое задание на их весовой коэффициент.

Утверждено на заседании кафедры Разработка месторождений полезных ископаемых \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ протокол \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_/ Экзаменатор \_\_\_\_\_/

## 4.3 Критерии оценивания

### 4.3.1 Критерии оценивания экзаменационной работы

В каждом билете содержится два теоретических вопроса (задания №1 и №2) и один практический вопрос (задание №3). Заданиям присваиваются следующие весовые коэффициенты: 0,35; 0,35 и 0,3. Сумма весовых коэффициентов равна единице.

Ответ на каждое задание оценивается по 100-балльной шкале.

В случае теоретического задания оценка «100» ставится в случае полного системного раскрытия вопроса без каких-либо неточностей. Баллы снимаются, если в ответе упущены какие-либо второстепенные моменты (до 10 баллов), допущены несущественные неточности (до 10 баллов), допущены существенные неточности при правильном ответе в целом (до 25 баллов), при недостаточном представлении материалов (баллы снимаются как процент недостающего материала с учетом его значимости).

В случае практического вопроса (задание №3) оценка «100» ставится при представлении полного решения с правильным оформлением. Баллы снимаются, если в решении есть несущественные неточности, не повлиявшие на результат (до 15 баллов), допущены отдельные неточности в ходе решения, не исказившие ход решения в целом (до 25 баллов), ошибки в анализе результатов (до 20 баллов) и ошибки в оформлении результатов (до 15 баллов)..

Итоговая оценка за экзамен рассчитывается как сумма произведений оценок за каждое задание на их весовой коэффициент.

Пример расчета итоговой оценки по экзамену.

В билете имеется три задания с весовыми коэффициентами 0,35, 0,35 и 0,30. Пусть оценки за каждое задание по 100-балльной шкале составили: 90, 70 и 85, соответственно. Тогда итоговая оценка по экзамену составляет:  $0,35 \cdot 90 + 0,35 \cdot 70 + 0,30 \cdot 85 = 81,5 \approx 82$  балла.

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по национальной шкале и шкале ESTS.

### 4.3.2 Критерии оценивания курсовой работы

Итоговая оценка за выполнение курсовой работы формируется как сумма баллов по разделам, представленным в таблице.

Раздел	Критерии	Рейтинговая оценка
1. Самостоятельность выполнения работы	Работа написана самостоятельно	15
	Работа носит частично самостоятельный характер	10
	Работа носит не самостоятельный характер	2
2. Содержание работы	Полностью соответствует выбранной теме	15
	Частично соответствует выбранной теме	10
	Не соответствует теме	2

3. Элементы исследования	Определены цели и задачи исследования, сформулированы объект и предмет исследования	15
	Определены цели и задачи исследования, не четко определены объект и предмет исследования	10
	Не определены цели и задачи исследования, не сформулированы объект и предмет исследования	2
4. Цитирование и наличие ссылочного материала	Достаточно	10
	Частично	5
	Не использовались	2
5. Наличие собственных выводов, рекомендаций и предложений, собственной позиции и ее аргументации	Да	15
	Нет	2
6. Оформление работы	Соответствует полностью требованиям	10
	Соответствует частично требованиям	5
	Не соответствует требованиям	2
7. Библиография по теме работы	Актуальна и составлена в соответствии с требованиями	10
	Актуальна и частично соответствует требованиям	5
	Не соответствует требованиям	2
8. Оценка на защите	Владеет материалом	10
	Частично владеет материалом	5
	Не владеет материалом	2

Сумма баллов составляет рейтинговую оценку выполнения курсовой работы и составляет от 16 до 100 баллов.

Шкала соответствия рейтинговых оценок пятибалльным оценкам для оценивания курсовой работы:

Рейтинговая оценка (в баллах)	Оценка по пятибалльной шкале
90-100	«отлично» (5)
75-89	«хорошо» (4)
60-74	«удовлетворительно» (3)
менее 60	«неудовлетворительно» (1-2)

#### 4.4 Пример текущего опроса на лабораторных занятиях

На примере темы «Расчёт критериев ТЭО месторождений»

1. Назовите виды технических оценочных критериев
2. Как рассчитываются интегральные критерии оценки горнодобывающих проектов?
3. Виды экономико-финансовых критериев.
4. Перечислите основные показатели, используемые при экономической оценке месторождений.

**Текущий контроль** знаний студентов производится *по результатам выполнения лабораторных работ, индивидуального задания.*

**Промежуточная аттестация** по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена в соответствии с «Положением об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете», утвержденном приказом ДонНТУ от 02.05.2018г. № 337-14.

При определении уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

### 5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### Основная:

1. Лощинин В.П. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 130101.65 Прикладная геология / В. П. Лощинин, Г. А. Пономарева ; В.П. Лощинин, Г.А. Пономарева ; ФГБОУ ВПО "Оренбург. гос. ун-т". - 2 Мб. - Оренбург : ОГУ, 2013. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.  
<http://ed.donntu.ru/books/17/cd6291.pdf>
2. Капутин Ю. Е. Повышение эффективности управления минеральными ресурсами горной компании (геологические аспекты) [Электронный ресурс] / Ю. Е. Капутин. – 15 Мб. – Спб.: Недра, 2013 - 246 с. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.  
<http://ed.donntu.ru/books/20/cd9551.pdf>
3. Секисов Г.В. Проектирование карьеров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Секисов, В. С. Алексеев ; Г.В. Секисов, В.С. Алексеев ; [науч. ред. И.Ю. Рассказов] ; ФГБОУ ВО "Тихоокеан. гос. ун-т". - 7 Мб. - Хабаровск : Изд-во ТОГУ, 2017. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.  
<http://ed.donntu.ru/books/20/cd9803.pdf>

#### Дополнительная:

4. Зырянова, У.П. Экономика природопользования и природоохранной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / У. П. Зырянова, В. В. Кузнецов, В. Н. Лазарев ; У.П. Зырянова, В.В. Кузнецов, В.Н. Лазарев ; ФГБОУ ВПО "Ульянов. гос. техн. ун-т". - 1 Мб. - Ульяновск : УлГТУ,



2011. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. - ISBN 978-5-9795-0839-9.  
<http://ed.donntu.ru/books/17/cd6332.pdf>

5. Ключко, И.И. Открытая геотехнология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Ключко, А. В. Резник ; И.И. Ключко, А.В. Резник ; ГОУВПО "ДОННТУ", Ин-т горн. дела и геологии, Горн. фак., Каф. упр. пр-вом им. Ю.В. Бондаренко . - 3 Мб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2017. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.  
<http://ed.donntu.ru/books/20/cd9545.pdf>

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:**

6. Конспект лекций по дисциплине «Технико-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых» [Электронный ресурс] : для обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации «Открытые горные работы» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. упр. пр-вом ; сост. В. Б. Скаженик. – Электрон. дан. (1 файл: 1 Мб). – Донецк : ДОННТУ, 2017. – Систем. требования: Acrobat Reader. (доступ через личный кабинет студента).

7. Методические указания к выполнению лабораторных работ и самостоятельной работы студентов по дисциплине вариативной части профессионального цикла учебного плана по выбору вуза «Технико-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых» [Электронный ресурс] : для обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации «Открытые горные работы» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. упр. пр-вом ; сост. В. Б. Скаженик. – Электрон. дан. (1 файл: 711 Кб). – Донецк : ДОННТУ, 2017. – Систем. требования: Acrobat Reader. (доступ через личный кабинет студента).

8. Методические указания к выполнению курсовой работы студентов по дисциплине вариативной части профессионального цикла учебного плана по выбору вуза «Технико-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых» [Электронный ресурс] : для обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации «Открытые горные работы» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. упр. пр-вом ; сост. В. Б. Скаженик. – Электрон. дан. (1 файл: 704 Кб). – Донецк : ДОННТУ, 2017. – Систем. требования: Acrobat Reader. (доступ через личный кабинет студента).

**Электронно-информационные ресурсы**  
ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.ru/library>

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. **Учебная аудитория №9.510**, учебный корпус 9, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и аттестации (мультимедийное оборудование: компьютер Celeron-2.02 Ghz (ОС – Windows XP Professional x64 - академическая подписка DreamSparkPremium, LibreOffice 3.3.0.4 - бесплатная версия), монитор Samsung 550B, мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические; демонстрационные стенды и плакаты).

2. **Компьютерный класс №9.511**, учебный корпус 9, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации компьютер (мультимедийное оборудование: компьютер Sempron LE-1150(ОС – WindowsXPProfessionalx64 (академическая

подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 3.3.0.4 (бесплатная версия), AutoCad 2010 (студенческая бесплатная версия), монитор Samsung 550B, компьютеры (2 шт.) iPDualCore 2.7Ghz(ОС – Windows7 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice6.2.1.1 (бесплатная версия), AutoCAD 2010 (студенческая бесплатная версия), мониторы (2 шт.) Samsung 550B, мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические; демонстрационные стенды и плакаты).

**3. Помещения для самостоятельной работы** с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.ОС- MicrosoftWindows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, GrubloaderforALTLinux - лицензия GNULGPLv3, MozillaFirefox - лицензия MPL2.0, Moodle (ModularObject-OrientedDynamicLearningEnvironment) - лицензия GNUGPL).