

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



**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый проректор

А.А. Каракозов

(подпись)

« 03 » 20 23 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.24 ЭКОНОМИКА МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология

Специализация: Геологическая съемка, поиски и разведка  
месторождений твердых полезных  
ископаемых

Программа: специалитет

Форма обучения: очная, заочная

| Форма обучения:                             | Очная  | Заочная |
|---|--------|---------|
| Семестр(ы)                                  | 7      | 8       |
| Общая трудоёмкость в з.е./часах             | 2,5/90 | 2,5/90  |
| Контактная работа (час.), в том числе:      | 53     | 14      |
| лекции (час.)                               | 34     | 4       |
| лабораторные работы (час.)                  | 17     | 4       |
| практические (семинарские) занятия (час.)   | -      | -       |
| Самостоятельная работа (час.), в том числе: | 37     | 76      |
| курсовой проект (работа) (семестр/час.)     | -      | -       |
| Контроль (экзамен, час./зачёт)              | зачет  | зачет   |

Донецк, 2023г.

Рабочая программа дисциплины «Экономика минерального сырья» составлена в соответствии с учебным планом по специальности 21.05.02 Прикладная геология, специализации «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых» для 2023 года приёма для очной и заочной форм обучения.

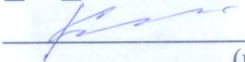
Составитель:

Доцент кафедры геологии и разведки  
месторождений полезных ископаемых,  
к.г.н., доцент

 Проскурня Ю.А.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

Протокол от «\_15\_» \_03\_ 2023 года № \_5\_

Заведующий кафедрой  (подпись)

Купенко В.И.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** по специальности 21.05.02 Прикладная геология

Протокол от «\_17\_» \_03\_ 2023 года № \_3\_

Председатель  (подпись)

Купенко В.И.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

## 1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.

**Цель дисциплины** - ознакомление студентов с динамикой развития минерально-сырьевой базы мира, с важнейшими проблемами, связанными с ее расширением и рациональным использованием, изучением видов товарной продукции из минерального сырья и формированием цен на нее, влиянием экономики конкретных видов минерального сырья на темпы геологоразведочных работ и развитие горнодобывающей промышленности, изучением методики экономической оценки месторождений и расчетами экономической эффективности их освоения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать** - основные понятия, определения и термины, характеризующие экономику минерального сырья; иметь представление об уровнях добычи и потребления различных видов минерального сырья, основных странах-производителях и потребителях, областях применения, современной конъюнктуре рынка минерального сырья; факторы, влияющие на формирование цен, способы торговли и транспортировки минерального сырья.

**уметь** - выполнять анализ состояния минерально-сырьевой базы отдельного вида минерального сырья региона или страны, определять уровень спроса и предложения, перспектив развития геологоразведочных работ, добычи и потребления этого сырья; определять основные горно-геологические показатели, применяемые при экономической оценке месторождения, рассчитывать чистый дисконтированный доход, внутреннюю норму доходности и другие показатели экономической эффективности освоения месторождения.

**владеть** – навыками экономической оценки месторождений полезных ископаемых

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. (УК-1);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет» подготовки

специалистов по направлению 21.05.02 «Прикладная геология».

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин – кристаллографии и минералогии, петрографии, химии, физики, высшей математики, общей геологии, правоведении, основ учения о полезных ископаемых.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении дисциплин экономической направленности, выполнении курсового проекта по экономике, прохождении государственной итоговой аттестации, дипломном проектировании.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Наименование тем<br>(содержательных модулей)   | Количество часов |             |                      |        |      |
|--|------------------|-------------|----------------------|--------|------|
|  | Всего            | В том числе |                      |        |      |
|  |                  | Лекции      | Практ.<br>(Семинары) | Лабор. | СРС  |
| Тема 1. Экономическая геология как наука. Предмет, задачи и методы исследований                  | 8/8              | 3/1         | -                    | 2/1    | 3/6  |
| Тема 2. Общие принципы экономической оценки месторождений  | 9/10             | 4/1         | -                    | 2/1    | 3/8  |
| Тема 3. Современные методы экономической оценки. Проблемы выбора единого критерия оценки МПИ     | 10/10            | 4/1         | -                    | 2/1    | 4/8  |
| Тема 4. Принципы экономической оценки природных ресурсов   | 9/9              | 3/1         | -                    | 2/-    | 4/8  |
| Тема 5. Виды экономической оценки МПИ. Формы эффекта в экономической оценке минеральных ресурсов | 9/8              | 3/-         | -                    | 2/-    | 4/8  |
| Тема 6. Фактор времени при проведении экономической оценки МПИ                                   | 10/10            | 4/-         | -                    | 2/-    | 4/10 |
| Тема 7. Методологические положения экономической оценки недр                                     | 10/10            | 4/-         | -                    | 2/-    | 4/10 |
| Тема 8. Система показателей экономической оценки МПИ.  | 9/10             | 4/-         | -                    | 1/1    | 4/10 |

|  |              |             |          |             |              |
|--|--------------|-------------|----------|-------------|--------------|
| Итоговые тезисы экономической -оценки.   |              |             |          |             |              |
| Тема 9. Экономические механизмы государственного регулирования использования недр. | 8/5          | 3/-         | -        | 1/-         | 4/5          |
| Тема 10. Цели, приоритеты и составляющие системы налогообложения                   | 6/3          | 2/-         |          | 1/-         | 3/3          |
| Контактная работа (дополнительная)   | 2/6          |             |          |             | -            |
| Курсовая работа (проект)   | -            |             |          |             | -            |
| Итого по видам занятий   | <b>90/90</b> | <b>34/4</b> | <b>0</b> | <b>17/4</b> | <b>37/76</b> |
| Контроль   | -            |             |          |             |              |
| Итого:   | <b>90/90</b> | <b>34/4</b> | <b>0</b> | <b>17/4</b> | <b>37/76</b> |

**Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины**

| Компетенции  | Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции |
|--------------|--|
| <b>УК-1</b>  | Темы 2, 4, 5, 7, 9                                   |
| <b>УК-3</b>  | Темы 3, 4, 5, 7                                      |
| <b>УК-10</b> | Темы 1, 3, 6, 8, 10                                  |

### 3.2. Лекции

**Тема 1.** Экономическая геология как наука. Предмет, задачи и методы исследований

Содержание темы 1: Экономическая геология как наука. Предмет, задачи и методы исследований. Экономическая геология в системе геологических наук. Виды экономических оценок в геологии. Геолого-экономическая оценка минерально-сырьевых ресурсов. Инженерно-геологическое изучение и геолого-экономическая оценка геологического пространства.

Литература к теме 1: [1, 2].

**Тема 2.** Общие принципы экономической оценки месторождений.

Содержание темы 2: Определение понятия «экономическая оценка». Цели экономической оценки. Методологические подходы к стоимостной оценке МПИ. Общие принципы экономической оценки месторождений.

Литература к теме 2: [1, 2].

**Тема 3.** Современные методы экономической оценки. Проблемы выбора единого критерия оценки МПИ.



Содержание темы 3. Современные методы экономической оценки. Проблемы выбора единого критерия оценки МПИ. Риски горного бизнеса и возможность их оценки. Использование методов стоимостной оценки МПИ на разных стадиях изучения и освоения недр.

Литература к теме 3: [1, 2].

**Тема 4.** Принципы экономической оценки природных ресурсов.

Содержание темы 4. Принципы экономической оценки природных ресурсов.

Литература к теме 4: [1, 2].

**Тема 5.** Виды экономической оценки МПИ. Формы эффекта в экономической оценке минеральных ресурсов.

Содержание темы 5. Виды экономической оценки МПИ. Направления использования экономической оценки. Особенности экономической оценки на различных стадиях геологоразведочного процесса. Формы эффекта в экономической оценке минеральных ресурсов. Основные задачи, которые решаются практически с применением различных критериев оценки.

Литература к теме 5: [1, 2].

**Тема 6.** Фактор времени при проведении экономической оценки МПИ.

Содержание темы 6. Фактор времени при проведении экономической оценки МПИ. Учет фактора времени с помощью использования коэффициента дисконтирования. Возможности и формы учета коэффициента дисконтирования на разных стадиях геологического изучения недр и их экономической оценки. Показатели, которые рассчитываются методом дисконтирования и обоснование момента, к которому должны приводиться все показатели. Продолжительность периода оценки месторождений. Особенности использования коэффициента дисконтирования, методы его расчета.

Литература к теме 6: [1, 2].

**Тема 7.** Методологические положения экономической оценки недр

Содержание темы 7. Методологические положения экономической оценки недр.

Литература к теме 7: [1, 2].

**Тема 8.** Система показателей экономической оценки МПИ. Итоговые тезисы экономической оценки.

Содержание темы 8. Система показателей экономической оценки МПИ. Группа показателей, основанных на приведенных затратах. Группа показателей, основанных на величине дифференциального рентного дохода. Показатель чистого дисконтированного дохода при разработке оцениваемого участка месторождения. Итоговые тезисы экономической оценки.

Литература к теме 8: [1, 2].

**Тема 9.** Экономические механизмы государственного регулирования использования недр.

Содержание темы 9. Экономические механизмы государственного регулирования использования недр

Литература к теме 9: [1, 2].

### **Тема 10.** Цели, приоритеты и составляющие системы налогообложения

Содержание темы 10. Цели, приоритеты и составляющие системы налогообложения. Моделирование налоговых режимов. Роль глобальной налоговой среды. Влияние макроэкономических факторов.

Литература к теме 10: [1, 2].

### **3.3 Практические (семинарские) занятия**

Практические занятия по дисциплине учебным планом не предусмотрены

### **3.4. Лабораторные работы**

| №<br>п/п     | Тема работы  | Объем,<br>час. | Литера<br>тура |
|--------------|--|----------------|----------------|
| 1            | Определения дифференциальной ренты на предприятиях горнодобывающей промышленности.                         | 4/1            | [1, 2].        |
| 2            | Способы регулирования цены минеральных ресурсов.   | 4/1            | [1, 2].        |
| 3            | Экономическая оценка месторождения полезного ископаемого и выбор наиболее эффективного варианта разработки | 2/1            | [1, 2].        |
| 4            | Оценка земли и природных ресурсов  | 2/1            | [1, 2].        |
| 5            | Реализация продукции на внутреннем и на внешнем рынках.  | 3/-            | [1, 2].        |
| 6            | Толлинг.   | 2/-            | [1, 2].        |
| <b>Итого</b> |  | <b>17/4</b>    |                |

### **3.5. Самостоятельная работа студента**

| №<br>п/п      | Виды самостоятельной работы студента | Объем,<br>час. |
|---------------|--------------------------------------|----------------|
| 1             | Изучение лекционного материала.      | 20/36          |
| 2             | Подготовка к практическим занятиям.  |                |
| 3             | Подготовка к лабораторным работам.   | 17/30          |
| 4             | Выполнение курсового проекта/        |                |
| 5             | Выполнение курсовой работы.          |                |
| 6             | Выполнение индивидуального задания.  | 0/9            |
| <b>Итого:</b> |                                      | <b>37/76</b>   |

### **3.5. Курсовой проект (работа)**

Курсовой проект (работа) по дисциплине «Экономика минерального сырья» учебным планом не предусмотрен.

## 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 зачету**

1. Виды экономических оценок в геологии.
2. Методологические подходы к стоимостной оценке МПИ. Общие принципы экономической оценки месторождений.
3. Риски горного бизнеса и возможность их оценки.

4. Использование методов стоимостной оценки МПИ на разных стадиях изучения и освоения недр.
5. Принципы экономической оценки природных ресурсов.
6. Особенности экономической оценки на различных стадиях геологоразведочного процесса.
7. Учет фактора времени с помощью использования коэффициента дисконтирования.
8. Особенности использования коэффициента дисконтирования, методы его расчета.
9. Методологические положения экономической оценки недр.
10. Система показателей экономической оценки МПИ.
11. Группа показателей, основанных на приведенных затратах.
12. Группа показателей, основанных на величине дифференциального рентного дохода.
13. Показатель чистого дисконтированного дохода при разработке оцениваемого участка месторождения.
14. Экономические механизмы государственного регулирования использования недр
15. Моделирование налоговых режимов.
16. Влияние макроэкономических факторов.
17. Виды минерального сырья и промышленная классификация полезных ископаемых по области применения.
18. Классификация запасов полезных ископаемых.
19. Представления о геолого-промышленных типах месторождений, их размерах и ценности.
20. Виды товарной продукции из минерального сырья.
21. Товарно-сырьевые биржи.
22. Стандартные условия контрактов между производителем и потребителем на поставку минерального сырья.
23. Качество и технологические свойства сырья, процессы обогащения.
24. Транспортировка минерального сырья.
25. Горно-геологические основы оценки месторождений: запасы, качество, горнотехнические условия эксплуатации, кондиции.
26. Спрос и предложение, рыночные цены на минеральное сырье.

### Пример тестового задания

#### Вопросы

| №<br>Вопроса | вопрос   | №<br>отве<br>та |
|--------------|--|-----------------|
| 1            | Природные ресурсы, количество которых на Земле ограничено и может закончиться, называются: |                 |
| 2            | Природные ресурсы альтернативного использования – это:                                     |                 |
| 3            | Какой вид природных ресурсов не относится к  |                 |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    | промышленным ресурсам?  |  |
| 4  | По целесообразности использования природные ресурсы подразделяются на:  |  |
| 5  | По возможности использования природные ресурсы бывают:  |  |
| 6  | Природные ресурсы, торговля которыми ограничена в целях безопасности, называются:   |  |
| 7  | Подход, согласно которому убывающий природный капитал может быть заменен искусственным и человеческим капиталами, называется: |  |
| 8  | Какие из перечисленных инвестиций относятся к инвестициям в природный капитал?  |  |
| 9  | Какое утверждение отражает суть подхода, называемого «сильной устойчивостью»?   |  |
| 10 | Какие из перечисленных инвестиций не направлены на восстановление природного капитала?  |  |

### Возможные варианты ответов

| № вопроса | Возможные варианты ответов   |
|-----------|--|
| 1         | 1. Возобновимые ресурсы. 2. Исчерпаемые ресурсы. 3. Заменяемые ресурсы. 4. Забалансовые ресурсы.   |
| 2         | 1. Ресурсы, требующие однозначного выбора направления их использования. 2. Ресурсы, которые могут быть использованы одновременно в нескольких направлениях. 3. Ресурсы, которые могут быть использованы только в одном качестве. 4. Ресурсы, которые не могут быть использованы в силу труднодоступности |
| 3         | 1. Минеральные ресурсы. 2. Топливо-энергетические ресурсы. 3. Агроклиматические ресурсы. 4. Древесина.   |
| 4         | 1. Заменяемые и незаменимые. 2. Возобновимые и невозобновимые. 3. Балансовые и забалансовые. 4. Промышленные и сельскохозяйственные.   |
| 5         | 1. Балансовые и забалансовые 2. Малые, средние и крупные. 3. Стратегические и экспортные. 4. Реальные и потенциальные.   |
| 6         | 1. Ресурсы внутреннего рынка. 2. Стратегические ресурсы. 3. Потенциальные ресурсы. 4. Забалансовые ресурсы.  |
| 7         | 1. Слабой устойчивостью. 2. Сильной устойчивостью. 3. Устойчивым развитием. 4. Теорией капитала.   |
| 8         | 1. Инвестиции в строительство кирпичного завода. 2. Инвестиции в строительство очистных сооружений. 3. Инвестиции в образование сотрудников. 4. Инвестиции в разработку нового месторождения полезных ископаемых.  |
| 9         | 1. Природный капитал всегда можно заменить искусственным или   |

|    |   |
|----|---|
|    | человеческим. 2. Природный капитал можно заменить только человеческим капиталом. 3. Искусственный капитал можно заменить природным капиталом. 4. Природный капитал является уникальным фактором производства, заменить его другими видами капитала возможно далеко не всегда. |
| 10 | 1. Строительство очистных сооружений. 2. Внедрение безотходной технологии. 3. Строительство завода по переработке рыбы. 4. Создание заповедника.  |

### 4.3. Критерии оценивания

Средствами оценивания являются:

- зачетная итоговая работа;
- выполнение лабораторных работ и их защита;
- организационно-учебная работа студента в аудитории;
- самостоятельная работа студента.

Итоговая оценка по 100-балльной шкале определяется суммой баллов за следующие виды работ согласно таблице:

| Виды работ   | Максимальное количество баллов |
|--|--------------------------------|
| Зачетная работа                                    | 60                             |
| Выполнение лабораторных работ и их защита          | 18                             |
| Организационно-учебная работа студента в аудитории | 14                             |
| Самостоятельная работа                             | 12                             |
| Итого:   | 100                            |

Организационно-учебная работа студента в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и лабораторных занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, работа с коллекциями минералов и горных пород, решение задач у доски и т.п.). Организационно-учебная работа студента максимально оценивается в 14 баллов.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к лекционным и практическим занятиям, выполнения индивидуального задания, изучение учебной и методической литературы, составление конспектов, защита докладов. Самостоятельная работа максимально оценивается в 1 балл по каждой теме. Всего – 12 баллов.

Защита лабораторных работ проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных учебным планом, является обязательным. Выполнение лабораторных работ и их защита максимально оцениваются в 2 балла за каждую тему. Всего – 18 баллов.

Оценка экзаменационного испытания формируется как сумма баллов набранных за ответы на вопросы билета. Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды экзаменационных заданий, составляет 60 баллов.

Оценка экзаменационного испытания формируется как сумма баллов набранных за ответы на 3 вопроса и одно тестовое задание билета. По каждому вопросу:

- «15 баллов» – выставляется в случае полного правильного ответа на все три вопроса и на 9-10 вопросов тестового задания, если при ответе на вопросы студент проявил высокий уровень знаний, ответы изложены грамотно и последовательно, с использованием знаний, полученных при изучении других дисциплин, с творческим подходом и умением формулировать выводы;

- «12 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент проявил высокий уровень знаний при ответе на 3 вопроса и на 7-8 вопросов тестового задания, показал умение применять теоретические знания для решения поставленных задач, умеет формулировать выводы, однако при ответе на вопросы допустил некоторые неточности, недостаточно обосновал допущения, которые использовались при решении задачи;

- «10 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил умение свободно предоставлять правильные ответы на поставленные 3 вопроса и на 5-6 вопросов тестового задания с использованием знаний, приобретенных ранее; но имеются несущественные недостатки, ошибки в расчетах и нарушение последовательности изложения материала;

- «5 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил базовые знания по 2-3 вопросам и ответил на 3-4 вопроса тестового задания, однако допустил существенные ошибки при ответе, не смог систематизировать исходные данные и сформулировать выводы;

- «3 баллов» – выставляется, если при ответе на вопросы студент обнаружил владение основными положениями материала, но фрагментарно и непоследовательно дает ответы на поставленные вопросы; показал слабые практические навыки и сделал принципиальные ошибки, допустил ошибки или не ответил на вопросы тестового задания;

- «0 баллов» – выставляется, если отсутствуют ответы на вопросы билета и тестового задания или при ответах студент обнаружил незначительный общий объем знаний, допустил принципиальные ошибки, которые не дают возможность выполнить задание.

Текущий контроль знаний студентов производится по результатам выполнения лабораторных работ и во время контрольных опросов в ходе проведения занятий.

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

| Сумма баллов<br>по 100-бальной шкале | Оценка<br>по шкале ECTS | Оценка<br>по государственной шкале |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 90-100                               | A                       | Отлично / зачтено                  |
| 80-89                                | B                       | Хорошо / зачтено                   |
| 75-79                                | C                       |                                    |
| 70-74                                | D                       | Удовлетворительно / зачтено        |
| 60-69                                | E                       |                                    |
| 35-59                                | FX                      | Неудовлетворительно / не зачтено   |
| 0-34                                 | F*                      |                                    |

\* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

#### **4.4. Пример текущего опроса на практических занятиях на примере темы «Определения дифференциальной ренты на предприятиях горнодобывающей промышленности».**

1. Дифференциальная горная рента.
2. Формирование общественно-необходимых затрат на производство полезного ископаемого.
3. Предполагаемый уровень рыночной цены полезного ископаемого.
4. Расчет дифференциальной ренты по каждому горнодобывающему предприятию.

## **5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **I. Основная литература**

1. Боярко Г.Ю. Экономика минерального сырья / Боярко Г.Ю. – Томск: Изд-во Аудит-Информ, 2000. – 361 с. <http://ed.donntu.org/books/cd3335.pdf>

### **II. Дополнительная литература**

2. Кунцман М.В. Экономическая теория [Электронный ресурс] : курс лекций / М.В. Кунцман ; Моск. автомоб.-дор. гос. техн. ун-т. - 4 Мб. - М. : МАДИ, 2015. <http://ed.donntu.org/books/cd3871.pdf>

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

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

#### К лекциям:

1. Проскурня Ю.А. Конспект лекций по курсу дисциплины «Экономическая геология» для студентов специальности 21.05.02 Прикладная геология – Донецк: ДонНТУ, 2023 – 108с. (доступ через личный кабинет студента).



### К лабораторным работам:

Методические рекомендации для проведения лабораторных занятий по дисциплине вариативной части учебного плана по выбору вуза «Экономика минерального сырья» [Электронный ресурс]: для студентов уровня профессионального обучения «специалист» по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», каф. геологии и разведки месторождений полезных ископаемых ; сост. И.И. Курмелев. – Электрон. дан. (1 файл: 152 Кб). – Донецк: ДОННТУ, 2020. – 22 с. (доступ через личный кабинет студента).

### **Электронно-информационные ресурсы**

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.ru/library> .

ЭБС IPR SMART – <http://www.iprbookshop.ru>.

### **Internet-ресурсы**

<https://www.ozon.ru>

<http://library.donntu.edu.ua>

<http://www.geokniga.org/books>

<http://rudocs.exdat.com>

<http://ea.donntu.edu.ua>

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

1. Учебная аудитория №3.153 учебный корпус 3 для проведения лекционных и лабораторных занятий (специальное оборудование: геохронологическая таблица; карта распространения групп метаморфических углей; схематическая геологическая карта Донецкого каменноугольного бассейна; тектоническая схема украинской части Большого Донбасса; строение земной коры и полезные ископаемые Мира; тектоническая карта СНГ, мультимедийное оборудование: ноутбук, Операционная система Microsoft Windows XP Libreoffice 5.3.4.(2017).). Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты.

2. 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 – Microsoft Windows 7, Open Office 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/Grubloaderfor ALT Linux – лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox – лицензия MPL 2.0, Moodle (Modular Object – Oriented Dynamic Learning Environment) – лицензия GNU GPL).