

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



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

(подпись)

А.А. Каракозов

« 31 » 03 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.17 Технико-экономическое обоснование**  
**технологических решений на карьерах**  
(код и 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)	9	A
Общая трудоёмкость в ЗЕТ/часах	4,0 (144)	4,0 (144)
Контактная работа (час.)	57	18
лекции (час.)	34	6
практические (семинарские) занятия (час.)	17	4
лабораторные работы (час.)	-	-
Самостоятельная работа (час.), в том числе:	51	90
курсовой проект (работа) (семестр/час.)	9/27	A/27
Контроль (экзамен/зачёт, час.)	экзамен, 36	экзамен, 36

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Технико-экономическое обоснование технологических решений на карьерах» 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:

Профессор кафедры управления  
бизнесом и персоналом,  
д.э.н., доцент

 Кочура Илона Владимировна

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры управления бизнесом и персоналом.

Протокол от « 27 » 02 2023 года № 8

Заведующий кафедрой  Кондаурова И.А.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена выпускающей кафедрой «Разработка месторождений полезных ископаемых»

Заведующий кафедрой  Петренко Ю.А.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией ГОУВПО «ДонНТУ» по специальности 21.05.04 Горное дело

Протокол от « 29 » 03 2023 года № 4

Председатель  Борщевский С.В.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры управления бизнесом и персоналом.

Протокол от «      » 20\_\_ года №     

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

**Одобрено** выпускающей кафедрой «Разработка месторождений полезных ископаемых»

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Петренко Ю.А.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры управления бизнесом и персоналом.

Протокол от «      » 20\_\_ года №     

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

**Одобрено** выпускающей кафедрой «Разработка месторождений полезных ископаемых»

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Петренко Ю.А.  
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Дисциплина рассматривает вопросы* обоснования технологических решений на основе укрупненных технико-экономических показателей на различных уровнях производственного процесса открытой разработки месторождений полезных ископаемых.

*Целью дисциплины является:* получение студентами знаний необходимых для принятия инженерно-технических решений на основе экономических критериев и стоимостных показателей открытой разработки месторождений полезных ископаемых.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать термины, понятия и определения, используемые при технико-экономическом анализе производственных процессов; технико-экономические критерии сравнения возможных вариантов технических решений; основы и формы инвестиционной деятельности на горных предприятиях.

уметь разрабатывать бизнес-планы инвестиционных проектов, проводить их экономическое обоснование; разрабатывать математические модели технологических процессов. проводить технико-экономический анализ принимаемых оперативных и долгосрочных технических решений; проводить оценку инвестиционных рисков, обосновывать методы их минимизации; принимать технологические решения, направленные на повышение экономического потенциала горного предприятия.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

ПК-3. Способен принимать и обосновывать проектные решения в области открытой разработки месторождений полезных ископаемых.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

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

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин «Открытая геотехнология», «Процессы открытых горных работ», «Теория управления и принятия решений».

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при прохождении преддипломной практики, 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.	Лабор.	СРС
Тема 1. Вступление. Предмет, метод и задачи курса. Примеры технологических решений, принимаемых на основе экономических показателей и критериев	6/6,5	2/0,5	2/-		2/6
Тема 2. Основные термины, понятия, определения.	8/8,5	4/0,5	2/-		2/8
Тема 3. Варианты развития горных работ на карьерах.	10/9,5	4/1	2/0,5		4/8
Тема 4. Затраты на выполнение основных видов работ.	10/10,5	4/1	2/0,5		4/9
Тема 5. Проектные задачи горного производства. Дисконтирование затрат. Экономическая, бюджетная и коммерческая эффективность	8/11	4/1	2/2		2/8
Тема 6. Критерии экономической эффективности при решении проектных задач. Чистый дисконтированный доход. Норма рентабельности. Срок окупаемости	10/8	4/1	2/1		4/6
Тема 7. Интегральная эффективность эксплуатации карьера	9/6	4/-	2/-		3/6
Тема 8. Текущие и оперативные задачи. Оценка граничного коэффициента вскрыши на стадии предпроектных исследований.	8/7	4/1	2/-		2/6
Тема 9. Практические задачи: расчет предельного засорения разубоженного угля расчет оптимального удельного расхода ВВ, экономическая оценка эксплуатационных потерь и качества угля.	6/6	4/-	1/-		1/6
Контактная работа (дополнительная)	6/8				
Курсовая работа	27/27				27/27
<b>Итого по видам занятий</b>	108/108	34/6	17/4		51/90
<b>Контроль</b>	<b>36/36</b>				
<b>ИТОГО</b>	<b>144/144</b>				



## Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
УК-10	Тема 1-6
ПК-3	Тема 3, 5-9

### 3.2. Лекции

Тема 1. Предмет, метод и задачи курса. Примеры технологических решений, принимаемых на основе экономических показателей и критериев

Содержание темы 1:

Технологические решения: понятие, виды и сущность. Связь технологических решений с инвестиционной деятельностью и механизм ее осуществления. Факторы, препятствующие и стимулирующие развитие инвестиционной деятельности. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности. Классификация инвесторов. Заказчик и подрядчик в инвестиционной деятельности. Принципы инвестиционной деятельности. Права и обязанности инвестора. ,

Литература к теме 1: [\[1,2,3,4\]](#).

Тема 2. Основные термины, понятия, определения.

Содержание темы 2:

Себестоимость продукции. Состав и структура себестоимости. Себестоимость добычи полезного ископаемого. Себестоимость добычных и вскрышных работ. Классификация затрат по элементам, виды затрат. Постоянные (условнопостоянные) и переменные затраты. Цена продукции. Состав и структура цены.

Литература к теме 2: [\[1,2,3,4\]](#).

Тема 3 Варианты развития горных работ на карьерах.

Содержание темы 3:

Понятие стратегии предприятия и ее роль в его развитии. .Формирование стратегических целей инвестиционной деятельности. Классификация стратегических целей по виду ожидаемого эффекта, объектам стратегического управления, функциональному управлению, приоритетному значению, характеру влияния на ожидаемый результат, направленности воспроизводственного процесса. Обоснование стратегических направлений формирования инвестиционной деятельности предприятия. Принятие стратегических технологических решений. Основные этапы процесса принятия стратегических решений предприятия. Оценка разработанной стратегии. Управление реализацией стратегии и контроль ее выполнения.

Литература к теме 3: [\[1,2,3,4\]](#).

Тема 4. Затраты на выполнение основных видов работ.

Содержание темы 4:

Основные виды работ на карьерах. Удельные затраты на выполнение основных видов работ. Распределение текущих затрат по основным видам работ. Капитальные вложения и основы их планирования на предприятии. Объекты и субъекты капитальных вложений, их права, обязанности и ответственность. Капитальные вложения и производственная мощность предприятия. Программа и структура капитальных вложений. Система нормативов планирования капитальных вложений.

Литература к теме 4: [\[1,2,3,4\]](#)

Тема 5. Проектные задачи горного производства.

Содержание темы 5:

Проектные задачи горного производства. Дисконтирование затрат. Экономическая, бюджетная и коммерческая эффективность. Виды бизнес-планов. Структура и содержание бизнес-плана инвестиционного проекта (резюме проекта и характеристика предприятия, его продукции и услуг; существо предполагаемого проекта; анализ рынка; организационный план; производственный план; анализ рисков; финансовый план; информационное обеспечение бизнес-планирования).

Литература к теме 5: [\[1,2,3,4\]](#).

Тема 6. Критерии экономической эффективности при решении проектных задач.

Содержание темы 6:

Виды эффективности: эффективность проекта в целом; эффективность участия в проекте. Основные принципы оценки эффективности. Общая схема оценки эффективности. Денежные потоки инвестиционного проекта. Дисконтирование денежных потоков (фактор времени; формула сложных процентов, приведение вперед и назад по оси времени). Методы оценки эффективности проекта: чистый доход; чистый дисконтированный доход; внутренняя норма доходности; потребность в дополнительном финансировании; индексы доходности затрат и инвестиций; срок окупаемости. Понятие и виды инфляции и риска, их влияние на инвестиционную деятельность. Методы управления рисками. Особенности расчета эффективности на современном уровне. Методика определения параметров для расчета эффективности инженерных решений.

Литература к теме 6: [\[1,2,3,4\]](#).

Тема 7. Интегральная эффективность эксплуатации карьера

Содержание темы 7:

Основы определения коммерческой эффективности проекта. Состав доходов и расходов. Определение базовой ставки дисконтирования в расчетах коммерческой эффективности инвестиционного проекта. Показатели коммерческой эффективности инвестиционного проекта. Методика оценки коммерческой эффективности инвестиционного проекта.

Литература к теме 7: [\[1,2,3,4\]](#).

Тема 8. Текущие и оперативные задачи.

Содержание темы 8:

Текущие и оперативные задачи. Оценка граничного коэффициента вскрыши на стадии предпроектных исследований.

Литература к теме 8: [\[1,2,3,4\]](#).

Тема 9. Практические задачи.

Содержание темы 8:

Расчет предельного засорения разубоженного угля, расчет оптимального удельного расхода ВВ, экономическая оценка эксплуатационных потерь и качества угля.

Литература к теме 8: [\[1,2,3,4\]](#).

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема работы	Объем, час.	Литература
1	Вступление. Предмет, метод и задачи курса	2/-	[1,2,3,4]
2	Предынвестиционный анализ деятельности горнодобывающего предприятия	2/-	[1,2,3,4]
3	Порядок формирования исходных данных на основе отчета по производственной практике для выполнения расчетов Расчет удельных затрат по основным видам работ по данным отчета разреза о себестоимости добычи угля	2/0,5	[1,2,3,4]
4	Определение стратегии развития горного предприятия	2/0,5	[1,2,3,4]
5	План капитальных вложений и пополнение оборотных активов.	2/0,5	[1,2,3,4]
6	Расчет амортизации основных средств	2/0,5	[1,2,3,4]
7	Расчет плана инвестиций	2/1	[1,2,3,4]
8	Прогноз финансовых результатов. План денежных потоков. План погашения долга.	2/1	[1,2,3,4]
9	Выполнение расчетов для определения интегральных показателей эффективности эксплуатации разреза	1/-	[1,2,3,4]
Итого:		17/4	

### 3.4. Лабораторные работы планом не предусмотрены

### 3.5. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
1	Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций)	17/27
2	Подготовка к практическим занятиям (не менее 50% от объема аудиторных практических занятий)	7 /27
3	Подготовка к лабораторным работам (не менее 50% от объема аудиторных лабораторных занятий)	-/-
4	Выполнение курсового проекта (36 часов)	
5	Выполнение курсовой работы (27 часов)	27/27
6	Выполнение индивидуального задания (не менее 9 часов)	- /9
Итого:		51/90

\*- в скобках указаны значения, соответствующие заочной форме обучения

### 3.6. Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Согласно учебным планам очной и заочной формы обучения 2023 года набора по дисциплине «Технико-экономическое обоснование технологических решений на карьерах» предусмотрено выполнение курсовой работы. Курсовая работа выполняется в соответствии с методическими указаниями [4а].

Тема курсовой работы: «Разработка разделов бизнес-плана технологического проекта горного предприятия». Разделы курсовой работы является основой для написания одной из частей дипломного проекта. Производственный план определяет расчетные объемы производства продукции на планируемый период. Показатели других разделов позволяют определить эффективность инвестиционной деятельности горного предприятия. На основе методических указаний каждый студент разрабатывает в соответствии с данными горного предприятия бизнес-план инвестиционного проекта: проводится анализ положения дел в отрасли, разработа-

тываются производственный, организационный и финансовый планы, обосновывающие эффективность проекта на горном предприятии.

Индивидуальное задание по дисциплине учебным планом предусмотрено для заочной формы обучения. Тематика индивидуального задания связана с самостоятельным выполнением исследовательской работы по темам курса. Объем учебной нагрузки при выполнении одного индивидуального задания – 9 часов. Рекомендуемый объем пояснительной записки по индивидуальному заданию 15-20 страниц формата А4 (210×297 мм).

Указания по оформлению и выполнению индивидуального задания представлены в методических указаниях к выполнению индивидуального задания по дисциплине «Технико-экономическое обоснование технологических решений на карьерах» [3].

## **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. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, не точные и недостаточно аргументированные ответы на вопросы. 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. Хорошо владеет терминами, определениями и понятиями, знает основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Хорошо владеет терминами, определениями и понятиями, знает основные закономерности, соотношения, принципы.

#### *Составляющая компетенции – умения*

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути статистики труда, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути статистики труда, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не ориентируется в специальной научной литературе;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути статистики труда, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе;



- средний уровень: в целом понимает суть статистических показателей по труду и может их анализировать, но допускает ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;

- продвинутый уровень: в целом понимает суть статистических показателей по труду и может их анализировать, но допускает неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;

- высокий уровень: хорошо понимает суть статистических показателей по труду и их анализ. Способен обосновать решения. Умеет эффективно использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт.

#### *Составляющая компетенции – владение навыками*

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач.

- минимальный уровень: испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;

- пороговый уровень: имеет готовность к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;

- средний уровень: имеет готовность к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;

- продвинутый уровень: владеет опытом и имеет достаточно выраженную личностную готовность к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия, но с небольшими неточностями;

- высокий уровень: владеет опытом и имеет достаточно выраженную личностную готовность к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия без замечаний.

#### *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. Технологические решения как вид управленческого решения: сущность, значение.

2. Требования, предъявляемые к решениям.

3. Основные этапы процесса разработки и принятия управленческих решений.
4. Классификация управленческих решений
5. Стратегия предприятия и ее роль в его развитии.
6. Варианты развития горных работ на горнодобывающих предприятиях.
7. Понятие и виды инвестиционных проектов.
8. Понятие и фазы инвестиционного цикла.
9. Основные особенности горнодобывающего предприятия как объекта инвестирования.
10. Производственный план как неотъемлемая часть инвестиционного проекта (бизнес-плана).
11. Оценка затрат бизнес-проекта на горнодобывающем предприятии.
12. Эффективность управленческих решений как экономическое понятие.
13. Качественные и количественные показатели эффективности решений.
14. Понятие и виды эффективности инвестиционных проектов.
15. Сущность дисконтирования денежных потоков.
16. Показатели эффективности инвестиционных проектов.
17. Понятие и виды инфляции. Способы учета инфляции при оценке эффективности инвестиционных проектов.
18. Понятие и виды риска в инвестиционной деятельности.
19. Способы учета риска при оценке эффективности инвестиционных проектов.
20. Способы управления рисками в инвестиционной деятельности.
21. Формы и методы регулирования инвестиционной деятельности.
22. Инвестиционная политика и инвестиционная стратегия предприятия.
23. Основы планирования капитальных вложений. Состав и структура капитальных вложений.
24. Понятие и характеристика инвестиционного климата.

### 4.3 Пример экзаменационного билета

#### БИЛЕТ №1

ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет»

Программа:	специалитет
Специальность:	21.05.04 «Горное дело».
Направленность (профиль):	Открытые горные работы
Семестр:	9
Учебная дисциплина:	Технико-экономическое обоснование технологических решений на карьерах

#### БИЛЕТ № \_\_\_\_ 1 \_\_\_\_

1. Понятие и виды технологических решений горных предприятий.
2. Показатели эффективности проектов.
3. Предприятие намерено инвестировать 1800 тыс.руб. в инвестиционный прект. Рассматриваются два варианта инвестиционных проектов «А» и «Б». Денежные потоки инвестиционных проектов представлены в таблице.

Таблица (в тыс.руб.)

Год	Проект	
	А	Б

1(нулевой цикл)	-1800	-1800
2	920	100
3	850	200
4	510	500
5	318	800
6	120	1200

Требуется:

- рассчитать экономическую эффективность инвестиционных проектов, используя простые и сложные методы, если стоимость инвестируемого капитала составляет 10%;
- представить расчеты
- расчетные показатели представить в таблице;
- сравнить проекты и обосновать выбор.

## КРИТЕРИИ

оценивания экзаменационной работы и выставления экзаменационной оценки по дисциплине «Технико-экономическое обоснование технологических решений на карьерах» в группе ОГР в осеннем семестре 2017/2018 уч.г.

В каждом билете содержится два теоретических вопроса (задание №1 и №2 соответственно) и одна задача (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 задачи оценка «100» ставится в случае представления полного решения с правильным ходом и точным ответом, при верном указании единиц измерения всех физических величин и выполненном полном анализе результатов (если требуется). Баллы снимаются, если в решении есть несущественные неточности, не повлиявшие на результат (до 15 баллов), неверно указаны или не указаны единицы измерения физических величин (до 15 баллов), допущены отдельные неточности в ходе решения, не исказившие ход решения в целом (до 25 баллов), неточность численных результатов (до 15 баллов), ошибки в анализе результатов (до 20 баллов).

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

Утверждено на заседании кафедры		Управление бизнесом и персоналом	
		(наименование кафедры полностью)	
Протокол	№	от	
Зав. кафедрой			Кондаурова И.А.
		(подпись)	(Ф.И.О.)
Экзаменатор			Кочура И.В.
		(подпись)	(Ф.И.О.)

### 4.3 Критерии оценивания

Оценивание уровня освоения студентом учебного материала дисциплины «Организация горных работ на карьерах» производится в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации (семестрового контроля).

Текущий контроль знаний студента осуществляется по результатам текущей аудиторной работы и выполнения индивидуального задания. Выполнение заданий

на практических занятиях, выполнение индивидуального задания (контрольной работы), предусмотренных рабочей программой дисциплины, является необходимым условием допуска студента к экзамену.

Итоговая оценка успеваемости студента по учебной дисциплине включает оценки успеваемости студента по каждому из следующих видов работ студента: текущая аудиторная работа, текущая самостоятельная работа и ответы на задания экзаменационного билета (табл. 1)

Таблица 1 – Оценивание уровня освоения студентом учебного материала

Вид работ студента	Максимальная оценка, баллов		
	очная	заочная	очно-заочная
Текущая аудиторная работа	60	10	60
Текущая самостоятельная работа	0	50	0
Ответы на задания экзаменационного билета	40	40	40
<b>Итоговый результат</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Текущая аудиторная работа включает результативность выполнения заданий лабораторных работ (максимум – 40 баллов); результативность текущих аудиторных опросов (максимум – 10 баллов); посещаемость аудиторных занятий (максимум – 5 баллов); ведение конспекта (максимум – 5 баллов). Общее количество баллов за текущую аудиторную работу определяется по результатам, зафиксированным ими в журнале успеваемости группы в течение семестра.

Текущая самостоятельная работа предусматривает углубленное изучение отдельных вопросов дисциплины в соответствии с методическими рекомендациями к организации самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения оценивается лектором на основании сданной индивидуальной работы без защиты.

Ответы на задания экзаменационного билета студент дает в письменном виде на экзамене, проводимом по расписанию в зачетно-экзаменационную сессию. Критерии оценивания ответов на экзаменационные билеты приведены в самих экзаменационных билетах.

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

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка 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.

При невыполнении всех заданий, предусмотренных учебной программой дисциплины согласно «Положению об организации учебного процесса» студенту в ведомость по курсу ставится запись «Не допущен». Студентам, которые были допущены к сдаче экзамена, но не явились на него, в ведомости ставится запись «Не явился».

#### **4.4 Пример текущего опроса на практических работах на примере темы «Критерии экономической эффективности при решении проектных задач».**

1. Понятие экономической эффективности.
2. Виды эффективности.
3. Общая схема оценки эффективности.
4. Денежные потоки инвестиционного проекта.
5. Дисконтирование денежных потоков
6. Методы оценки эффективности проектов.
7. Критерии эффективности проектов.
8. Сравнительная эффективность вариантов развития горных работ на карьерах.
9. Понятие и виды инфляции и риска, их влияние на инвестиционную деятельность.

#### **4.5 Курсовое проектирование Критерии оценивания курсовой работы**

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, показана история и теория вопроса	15
	Определены цели и задачи исследования, не четко определены объект и предмет исследования, частично показана история и теория вопроса	10
	Не определены цели и задачи исследования, не сформулированы объект и предмет исследования, не показана история и теория вопроса	2
4. Цитирование	Достаточно	10



наличие ссылочного материала	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)

## 5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Синьковский, В. Н. Технология открытых горных работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов обучающ. по специальности "Открытые горные работы" направления подготовки дипломированных специалистов "Горное дело" / В. Н. Синьковский, В. Н. Вокин, Е. В. Синьковская ; [под ред. В. Н. Синьковского]. - 2-е изд., перераб. и доп. - 14 Мб. - Красноярск : СФУ, 2017. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. - <http://ed.donntu.org/books/20/cd10029.pdf>
2. Бурмистров К.В. Процессы открытых горных работ: учебное пособие. [Электронный ресурс] / К. В. Бурмистров, В. Ю. Залядно. - 183 Мб. –Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. Гос. Техн. Ун-та им. Г.И. Носова, 2014. -222 с. – 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/20/cd9553.pdf>

#### Дополнительная:

3. Николаев М.А. Инвестиционная деятельность [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов обучающихся по специальности "Финансы и кредит" / М. А. Николаев ; М.А. Николаев. - 1 Мб. - Москва : Финансы и статистика, 2014. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.  
<http://ed.donntu.org/books/20/cd9806.pdf>

4. Биндасова Н.А. Инвестиции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Биндасова ; Н.А. Биндасова. - 3 Мб. - Пятигорск : РИА-КМВ, 2012. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. - ISBN 978-5-89314-490-1.  
<http://ed.donntu.org/books/cd5016.pdf>

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

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

1. Конспект лекций по дисциплине вариативной части профессионального цикла учебного плана «Технико-экономическое обоснование технологических решений на карьерах» (для обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации «Открытые горные работы» всех форм обучения») [Электронный ресурс] / Сост.: И.В. Кочура. - 4 Мб.– Донецк: ДОННТУ, 2017. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. (доступ через личный кабинет студента).

2. Методические рекомендации к проведению лабораторных работ по дисциплине вариативной части профессионального цикла учебного плана «Технико-экономическое обоснование технологических решений на карьерах» (для обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации «Открытые горные работы» всех форм обучения») [Электронный ресурс] / Сост.: И.В. Кочура. – 1,7 Мб.– Донецк: ДОННТУ, 2017. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. (доступ через личный кабинет студента).

3. Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов по дисциплине вариативной части профессионального цикла учебного плана «Технико-экономическое обоснование технологических решений на карьерах» (для обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации «Открытые горные работы» всех форм обучения») [Электронный ресурс] / Сост.: И.В. Кочура. – 2,2 Мб.– Донецк: ДОННТУ, 2017. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. (доступ через личный кабинет студента).

4а. Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине вариативной части профессионального цикла учебного плана «Технико-экономическое обоснование технологических решений на карьерах» (для обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации «Открытые горные работы» всех форм обучения») [Электронный ресурс] / Сост.: И.В. Кочура. – 0,55 Мб.– Донецк: ДОННТУ, 2017. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. (доступ через личный кабинет студента).

#### **Электронно-информационные ресурсы**

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

ЭБС IPRBOOK– <http://www.iprbookshop.ru/>

## **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 промежуточной аттестации (мультимедийное оборудование: компьютер: Celeron 2.02 Ghz (ОС - Windows XP Professionalx 64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 3.3.0.4 (бесплатная версия), AutoCAD 2000 (студенческая бесплатная версия)), монитор Samsung 750, мультимедийный проектор, экран; 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, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3, Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL).