Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента и территориального развития

УТВЕРЖДАЮ
Директор института горного дела и геосистем
_____ Ю.Е. Прошунин
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Маркетинг и менеджмент горного производства

(* Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей) на следующей странице)

Квалификация выпускника
Горный инженер (специалист)

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 4 года 5 месяцев

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 0b707ca8f2846cdf5c47aaa38eb23652f0871fb8
Владелец: Директор ИГДиГ Прошунин Юрий Евгеньевич
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 28 августа 2026 г.
Дата и время: 20-05-2026 19:38:01 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей):
21.05.04 «Горное дело»
(направленность (профиль): «Открытые горные работы»)
21.05.04 «Горное дело»
(направленность (профиль): «Подземная разработка пластовых месторождений»)

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических компетенций в области управления горнодобывающим предприятием и продвижения его продукции на рынках минерального сырья, необходимых для эффективного решения производственных, экономических и управленческих задач в условиях современной рыночной среды.

Задачами учебной дисциплины являются:

– Изучить базовые концепции и современные парадигмы менеджмента и маркетинга применительно к специфике горнодобывающей промышленности;
– Освоить методы стратегического и операционного менеджмента горного предприятия, включая управление персоналом;
– Сформировать знания о структуре и особенностях рынков горной продукции (уголь, руды чёрных и цветных металлов, нерудные полезные ископаемые), системе ценообразования;
– Научить проводить анализ конкурентной среды, определять конкурентные преимущества горного предприятия;
– Привить навыки управления сбытовой деятельностью: выбор каналов распределения , организация логистики, договорная работа;
– Научить использовать инструменты оперативного планирования (диаграммы Ганта, сетевые графики) для управления производственными циклами.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Вспомогательные процессы горного производства;
– Вскрытие и подготовка шахтных полей;
– Основы экономической культуры и финансовой грамотности.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Проектирование шахт;
– Научный семинар по горному делу;
– Технология отработки пологих пластов;
– Экономика и управление организацией.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Исследование	ОПК-19: Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.1 Выполняет маркетинговые исследования производства в целом	– знать: - теоретико-методологические основы маркетинга: современную концепцию, цели, задачи и принципы маркетинга применительно к горнодобывающей промышленности; - методы проведения маркетинговых исследований (SWOT-анализ); - каналы распределения, логистическую инфраструктуру; - специфику рынки твердых полезных ископаемых, угля, руд цветных и черных металлов; - методы анализа конкурентоспособности горных предприятий . – уметь: - анализировать конкурентную среду: выявлять ключевых конкурентов, проводить их бенчмаркинг (сравнительный анализ) по технико-экономическим показателям и рыночной стратегии; - позиционировать продукцию горного предприятия: определять рыночную

			нишу .
		ОПК-19.2 Проводит экономический анализ затрат для реализации технологических процессов	– знать: - особенности горного производства, определяющие формирование затрат на технологических процессах; - особенности формирования заработной платы и социальных выплат работников горного производства в соответствии с отраслевыми нормативными документами. – уметь: - оценивать влияние горно-геологических факторов (глубины горных работ, расстояния транспортировки, прочности пород) на величину эксплуатационных затрат; - рассчитывать нормы времени на выполнение отдельных работ на основных технологических процессах.
		ОПК-19.3 Использует навыки обработки маркетингового исследования для определения цели реализации технологических процессов и производства в целом	– знать: - понятие цели технологического процесса и производства в целом: тактические и стратегические цели их иерархию; - нормативно-правовую базу маркетинга и менеджмента в горной отрасли . – уметь: - интерпретировать обработанные маркетинговые данные для целей управления: по результатам

			анализа динамики цен и спроса формулировать выводы о целесообразном уровне загрузки производственных мощностей.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		***ИТОГО***	***1 сессия / 3 курс***	***2 сессия / 3 курс***
Форма промежуточной аттестации				*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***72***	*36*	*36*
	зачетных единиц	***2***	*1*	*1*
Лекции, *академ. час.*		***2***	*2*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***2***	*0*	*2*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***64***	*34*	*30*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***4***	*0*	*4*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Маркетинг горного производства;

Тема 1.1 Основные положения маркетинга ((Понятие, цели, задачи маркетинга, ключевые элементы концепции и процессы маркетинга. Товар, три уровня товара, матрица Бостонской консалтинговой группы (БКГ), жизненный цикл товара. Цена, ценообразование в маркетинге. Место продажи товара. Продвижение товара));

Тема 1.2 Специфика маркетинга в горной промышленности (Товар «минеральное сырье»: свойства, классификация (рудное, нерудное, горючее). Отличия от товаров потребительского рынка (производный спрос, концентрация запасов).

Жизненный цикл горного проекта. Этапы: геологоразведка (GR) > Pre-FS > Feasibility > добыча > обогащение > закрытие/рекультивация. Маркетинг на каждом этапе.);

Тема 1.3 Маркетинговая среда и рыночная конъюнктура (Мировой рынок твердых полезных ископаемых. Биржи: LME (Лондон), SHFE (Шанхай), CME. Котировки, бенчмарки, хеджирование.
Спрос и предложение: факторы (технологический прогресс, политика Китая и США, картельные соглашения как в алмазной отрасли).
Сегментация потребителей горной продукции: металлургические заводы, стройиндустрия, химическая промышленность);

Тема 1.4 Товарная и ассортиментная политика (Качество продукции: марки угля (Д, Г, Ж, К, Т), сорта руды (содержание Fe, Cu, Au). Технические условия (ТУ) и ГОСТы.
Брендинг в B2B горной отрасли.);

Тема 1.5 Ценообразование на горную продукцию (Ценовые стратегии: следование за лидером (price taker), стратегия «затраты+» (Cost-plus) для редких металлов (Li, Ta).
Скидки: за объем партии, за долгосрочный контракт (Take-or-pay), за вариацию химического состава.);

Тема 1.6 Сбыт и распределение (Логистика) (Каналы сбыта: прямые продажи), дилеры-трейдеры, биржевые торги.

Транспортная инфраструктура: роль БАМа, Северного морского пути.);

Тема 1.7 Маркетинговые коммуникации (B2B Проммаркетинг) (Участие в отраслевых выставках.

Прямые продажи и тендеры.);

Раздел 2 Менеджмент горного производства;

Тема 2.1 Основы менеджмента (Основные понятия менеджмента. Теории управления. Функции управления.);

Тема 2.2 Основы менеджмента горного производства (Место менеджмента в горной промышленности. Особенности горного производства как объекта управления: цикличность, влияние природных условий, опасность. Эволюция систем управления на горных предприятиях (СССР, РФ, зарубежье). Государственное регулирование угольной промышленности. Нормативно-правовая база: Закон «О недрах», правила безопасности (ФНиП));

Тема 2.3 Стратегический менеджмент горного производства (Уровни менеджмента на предприятии. Основные концепции конкурентоспособности. Базовые конкурентные стратегии. Оценка и ключевые факторы конкурентоспособности карьера/шахты. Методика оценки конкурентоспособности. Календарное планирование горных работ (графики вскрыши, добычи, отгрузки));

Тема 2.4 Операционный менеджмент и управление производством (Специфика, задачи, инструменты операционного менеджмента в горной отрасли. Принципы организации производства. Показатели эффективности операционного менеджмента. Управление рисками и промышленная безопасность: классификация рисков, ключевые нормативные акты, система управления промышленной безопасностью. Управление персоналом: особенности условий труда, правовая основа управления персоналом в горной отрасли, нормативно-правовое регулирование трудовых отношений горняков, кадровый дефицит в горной отрасли, базовые компетенции горного рабочего, организация труда, нормирование труда. Цифровой менеджмент и автоматизация.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Маркетинг горного производства	1	
Раздел 2.	Менеджмент горного производства	1	
Итого:		**2**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Разработка коммерческого предложения.	1	
Раздел 2.	. Принятие управленческих решений.	1	
Итого:		**2**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме

			практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Контрольная работа; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	32	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Контрольная работа; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	32	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	4	
Итого:		**68**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	**Контролируемые компетенции**	**Оценочные средства**
Раздел 1.	ОПК-19	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Контрольная работа; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Тестовые задания
Раздел 2.	ОПК-19	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе;

		2. Контрольная работа; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Тестовые задания
Зачет.	ОПК-19	1. Зачет на основе результатов текущего контроля

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО СибГИУ.

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; контрольная работа; наблюдение за работой на практическом занятии; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию контрольной работы

Контрольная работа – это самостоятельная форма учебной деятельности обучающегося, которая осуществляется без непосредственного руководства и контроля со стороны педагогического работника, но по его поручению.

Контрольная работа представляет собой комплект тестовых заданий. Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 5 вопросов, представляющих собой расчетные задачи. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
5	не менее 4	зачтено

менее 4	-	не зачтено

12.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО СибГИУ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 14	зачтено
13	–	не зачтено

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.4 Рекомендации по оцениванию ответов на вопросы в процессе собеседования при защите отчета о практической работе

Подготовку к защите отчета о практической работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о практической работе представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о практической работе:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки устных ответов обучающихся на вопросы при защите отчета о практической работе

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания.	2,5
Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои	1,25

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные.	
Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Методы принятия управленческих решений : учебник для вузов / под редакцией П. В. Иванова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16409-1. – URL: https://urait.ru/bcode/586942 (дата обращения: 19.05.2026);

2 Теория и практика менеджмента : учебник для вузов / ответственный редактор А. Н. Петров. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 567 с. – URL: https://urait.ru/book/teoriya-i-praktika-menedzhmenta-589447 (дата обращения: 19.05.2026);

3 Григорьев, М. Н. Маркетинг : учебник для вузов / М. Н. Григорьев. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 478 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20372-1. – URL: https://urait.ru/bcode/559733 (дата обращения: 19.05.2026);

4 Лифиц, И. М. Конкурентоспособность товаров и услуг : учебник для вузов / И. М. Лифиц. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19468-5. – URL: https://urait.ru/bcode/582481 (дата обращения: 19.05.2026).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:
- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оборудованную учебной доской;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Составитель(и):

профессор Петрова Татьяна Викторовна (кафедра менеджмента и территориального развития).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Директор ЧОУ ДПО «Региональный центр подготовки персонала «Евраз-Сибирь»  А.В. Домнышев

Приложение

В целях эффективной оценки результатов обучения (компетенций и/или индикаторов достижения компетенций) приложение к рабочей программе дисциплины включает:

– тестовые задания, контрольную работу.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ.

Выберите один правильный ответ.

1) Уровень микроэкономического анализа относится к уровню:

а) домашних хозяйств и отдельных фирм

б) агрегированных частей экономики

в) мировой экономики

г) экономики в целом

2) Организация и эффективное использование времени называется?

а) тайм-менеджмент

б ресурс времени

в) временная перспектива

3) Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

а) актуальной

б) полезной

в) достоверной

г) объективной

д) полной

4) Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

а) количественную

б) качественную

5) Люди с более высокой работоспособностью в утреннее время относятся к хронотипу:

а) «жаворонки»

б) «совы»

в) «голуби»

г) «соловьи»

6) Что из перечисленного является основным признаком экономической деятельности?

а) Потребление товаров без их производства

б) Рациональное использование ограниченных ресурсов для удовлетворения потребностей

в) Накопление денег в качестве самоцели

7) Как называется ситуация, когда доходы бюджета превышают расходы?

а) профицит

б) дефицит

и) инфляция

8) Какой из перечисленных налогов удерживается непосредственно из заработной платы работника в России?

а) Налог на добавленную стоимость (НДС)

б) Налог на прибыль организаций

в) Налог на доходы физических лиц (НДФЛ)

9) Какое утверждение лучше всего описывает инфляцию?

а) Снижение общего уровня цен на товары и услуги

б) Рост общего уровня цен, сопровождающийся падением покупательной способности денег

в) Устойчивое повышение курса национальной валюты

10) Что из перечисленного является функцией денег?

а) Средство производства

б) Средство накопления (сбережения)

в) Средство управления

11) Если вы открываете в банке вклад под 8% годовых с капитализацией процентов, что это означает?

а) Проценты начисляются только на первоначальную сумму вклада

б) Проценты начисляются на сумму вклада с учётом ранее начисленных процентов

в) Вкладчик может пополнять вклад без ограничений

12) Как называется способность актива быть быстро проданным по рыночной цене?

а) Рентабельность

б) Ликвидность

в) Доходность

13) Какую сумму рекомендуется иметь в «финансовой подушке безопасности» для стабильности семьи?

а) Не более 1 тыс. рублей

б) От 3 до 6 месячных расходов семьи
в) Годовой доход семьи

14) Что такое кредитная история заёмщика?
а) Сведения о всех доходах и расходах гражданина
б) Информация о том, как заёмщик исполнял обязательства по ранее взятым кредитам
в) Перечень всех банков, в которых у гражданина открыты счета

14) Какой финансовый инструмент предназначен для страхования рисков (например, от потери здоровья, имущества)?
а) Банковский депозит
б) Страховой полис
в) Инвестиционный пай

15) Как называется цена, которую заёмщик платит банку за пользование кредитом?
а) Комиссия за обслуживание счёта
б) Процентная ставка по кредиту
в) Штраф за досрочное погашение

16) Что происходит с реальной стоимостью денежных сбережений во время высокой инфляции?
а) Реальная стоимость растёт
б) Реальная стоимость снижается
в) Реальная стоимость не меняется

17) Закон спроса утверждает, что при прочих равных условиях:
а) С ростом цены товара величина спроса на него увеличивается
б) С ростом цены товара величина спроса на него снижается
в) Изменение цены не влияет на величину спроса

18) Валовой внутренний продукт (ВВП) – это:
а) Сумма всех доходов предприятий и населения страны за год
б) Рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг, произведённых внутри страны за определённый период
в) Стоимость всех товаров, проданных в розничной торговле

19) Естественный уровень безработицы включает в себя:
а) Только циклическую безработицу
б) Фрикционную и структурную безработицу
в) Сезонную и скрытую безработицу

20) Какой специфический налог платят добывающие предприятия?
а) налог на добычу полезных ископаемых

б) налог на использование недр
в) налог на горный транспорт

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Раздел 1. Маркетинг горного производства

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО
СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

1) Маркетинг — это

а) вид человеческой деятельности, направленный на удовлетворение нужд потребителей посредством обмена

б) профессиональное управление бизнесом или проектами, направленное на повышение результатов работы

2) Задание на соответствие

Цели маркетинга для бизнеса	Создать предложение: востребованный товар или услугу. Обеспечить спрос: эффективно реализовать предложение на рынке
Цели маркетинга для потребителя	Проинформировать ЦА о товарах и услугах. Помочь удовлетворить потребность: купить необходимый товар удобным способом в удобном месте.

3) Четыре ключевых элемента концепции маркетинга (4P) – это

а) продукт, цена, место, продвижение

б) продукт, цена, логистика, продвижение

в) товар, цена, место, посредники

4) Задачи маркетинга – это

а) комплексное изучение маркетинга, выявление потенциального спроса и неудовлетворенных потребителей, планирование товарного ассортимента и цен, разработка мер для наиболее полного удовлетворения существующего спроса, формирование спроса

б) стратегия маркетинга помогает достигать целей компании, стратегия маркетинга помогает достигать целей компании, маркетинговые инвестиции окупаются, маркетологи «держат руку на

пульсе событий», учитывается предыдущий опыт компании, возможные изменения внешней среды учитываются на этапе планирования, маркетинг адаптируется к изменениям внешней среды на этапе реализации

4) Принципы эффективного маркетинга – это

а) стратегия маркетинга помогает достигать целей компании, стратегия маркетинга помогает достигать целей компании, маркетинговые инвестиции окупаются, маркетологи «держат руку на пульсе событий», учитывается предыдущий опыт компании, возможные изменения внешней среды учитываются на этапе планирования, маркетинг адаптируется к изменениям внешней среды на этапе реализации

б) комплексное изучение маркетинга, выявление потенциального спроса и неудовлетворенных потребителей, планирование товарного ассортимента и цен, разработка мер для наиболее полного удовлетворения существующего спроса, формирование спроса

5) Задание на соответствие

Товар	То, что может удовлетворить нужду или потребность и предлагается рынку с целью привлечения внимания, приобретения, использования или потребления (физические объекты, услуги, лица, организации, идеи).
Товарная единица	Проинформировать ЦА о товарах и услугах. Помочь удовлетворить потребность: купить необходимый товар удобным способом в удобном месте.

6) Задание на соответствие

Товар по замыслу	Основная выгода или услуга
Товарная в реальном исполнении	Основная выгода или услуга, свойства товара, реальное качество, торговая марка, потребительская и транспортная упаковки
Товар с подкреплением	Основная выгода или услуга, свойства товара, реальное качество, торговая марка, потребительская и транспортная упаковки, инструкции, надежность поставок, гарантии, монтаж, удобство приобретения, послепродажное обслуживание

6) Расставить последовательно условные названия товара в контексте его жизненного цикла

(вопросительные знаки – звезды – дойные коровы – собаки)

7) То количество денег, за которое продавец на рынке намерен продать, а покупатель согласен купить единицу товара – это ____. Напишите одно слово. (цена)

8) Методы ценообразования – это

а) издержки плюс надбавка, на основе целевой нормы прибыли, на основе воспринимаемой ценности товара, на основе текущего уровня цен, аукционное ценообразование

б) издержки плюс надбавка, на основе количества изделий в партии, на основе уровня инфляции, аукционное ценообразование

9) Деятельность, осуществляемая производителем по формированию товарных потоков и направлению их потребителям – это ____ продукции. Напишите одно слово.

10) Цель продвижения товара — это

а) донести до целевой аудитории ценность продукта, убедить совершить покупку и укрепить лояльность к бренду

б) перемещение товара в экономическом, юридическом и физическом пространствах

11) Минеральное сырьё — это

а) полезные ископаемые, добытые из недр и прошедшие первичную обработку (дробление, обогащение), готовые к промышленному потреблению

б) полезные ископаемые, находящиеся в недрах, отработка которых при современном уровне развития науки и технологий экономически целесообразна

12) Пять свойств минерального сырья, критичных для маркетинга

а) Географическая привязанность и невоспроизводимость, колебания качества в пределах одного месторождения, производный (латентный) спрос, низкая эластичность спроса по цене в краткосрочном периоде

б) удаленность от основных рыков сбыта, короткий производственный цикл, подземный характер работ, большие капитальные затраты

13) Бенчмарк (benchmark) — это

а) общепризнанный эталонный ценовой ориентир, используемый участниками рынка в качестве основы для ценообразования в физических контрактах

б) текущая рыночная стоимость актива (валюты, акций, товаров) при условии его немедленной оплаты и поставки, как правило, в течение 1–2 рабочих дней

14) Хеджирование (hedging) — это

а) стратегия управления рисками, направленная на фиксацию цены будущей продажи (для производителя) или покупки (для потребителя) с использованием деривативных финансовых инструментов

б) договор на бирже, обязывающий купить или продать актив (товар, валюту, акцию) в будущем по заранее установленной цене.

15) Вопрос на соответствие

Сегментация потребителей	процесс разделения рынка на однородные группы клиентов со схожими потребностями, на которые можно ориентировать различные маркетинговые подходы.
Хеджирование	стратегия управления рисками, направленная на фиксацию цены будущей продажи (для производителя) или покупки (для потребителя) с использованием деривативных финансовых инструментов

16) Качество продукции: марки угля регламентируюся

а) ГОСТ 25543-2013

б) ГОСТ 25543-2009

17) Вопрос на соответствие

ГОСТ (государственный стандарт)	основная категория нормативно-технических документов в РФ и СНГ, устанавливающая единые требования к качеству, безопасности и методам производства товаров, услуг или процессов
ТУ (Технические условия)	нормативно-технический документ, устанавливающий обязательные требования к конкретной продукции, материалу или веществу, разрабатывается производителем или заказчиком

18) Вопрос на соответствие

B2C (business-to-consumer)	прямые продажи частным лицам. Компания реализует свой продукт потребителям для личного использования. Это классическая розничная торговля — от супермаркетов до интернет-площадок.
B2B (business-to-business)	модель продаж между компаниями. Одна организация предлагает товары или услуги, которые нужны другой организации для ведения её бизнеса или внутренних процессов. Покупатель приобретает продукт не для себя лично, а для получения прибыли или оптимизации работы.
B2G (business-to-government)	продажи госзаказчикам. Компании поставляют товары и услуги федеральным, региональным и муниципальным органам

	власти, а также бюджетным и государственным предприятиям.

19) Не просто логотип или название, а то, что заставляет клиентов выбирать продукцию компании, доверять ей и выделять из множества конкурентов – это _____ компании. Напишите одно слово.

20) Стратегии ценообразования на горную продукцию

а) следование за лидером, затраты плюс, скидки за объем партии, скидки за долгосрочный контракт

б) следование за спросом рынка, скидки/надбавки за качество

21) Франкирование цен — это

а) система дифференциации цен в зависимости от того, как распределяются транспортные расходы между продавцом и покупателем

б) система дифференциации цен в зависимости от того, какой объем партии приобретает покупатель

22) Офтейк-контракт — это

а) договор, в котором покупатель обязуется выкупить у производителя фиксированный объём будущей продукции в течение согласованного периода

б) договор, в котором продавец заключает договор купли-продажи с посредником для передачи товара конечному потребителю

23) Основная транспортная инфраструктура перевозки угля в восточные порты РФ – это

а) Восточный полигон

б) Северный морской путь

24) Выставка «Уголь России и Майнинг» проводится в городе _____. Напишите название города, например: Волгоград.

25) Крупнейшая международная выставка машин и оборудования для разведки, добычи, обогащения и транспортировки полезных ископаемых MiningWorld Russia проводится в городе _____. Напишите название города, например: Волгоград.

Раздел 2. Менеджмент горного производства

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО
СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

1. Особенности горного производства с точки зрения менеджмента:

а) цикличность горного производства, влияние природных условий, повышенная опасность и риски

б) подземный характер работ, технологическая цикличность, длительный производственный цикл, экономическая цикличность

б) подземный характер работ, длительный производственный цикл, экономическая цикличность

2. Жесткая централизации управления в горном производстве была характерна для периода

а) 1920-1991 годов

б) 1991-1999 годов

в) 2020-2026 годов

3. Внедрение международных стандартов управления в горном производстве характерно для

а) 2020-2026 годов

б) 1991-1999 годов

в) 1920-1991 годов

4. Внедрение ЕКР-систем в горном производстве характерно для

а) 2020-2026 годов

б) 1991-1999 годов

в) 1920-1991 годов

5. Стабильность, развитие добычи на крупных месторождениях характерно для

а) 1920-1991 годов

б) 1991-1999 годов

в) 2020-2026 годов

5. Появление первых аутсорсинговых моделей управления в горных компаниях характерно для

а) 1991-1999 годов

б) 1920-1991 годов

в) 2020-2026 годов

6. Основной нормативный акт, регулирующий отношения по геологическому изучению, использованию и охране недр на территории Российской Федерации и континентального шельфа – это

а) Закон РФ «О недрах»

б) Конституция РФ

в) Федеральные нормы и правила (ФНиП) в области промышленной безопасности

7) Федеральные нормы и правила (ФНиП) в области промышленной безопасности – это подзаконные акты. Они утверждаются

а) Ростехнадзором

б) Роснедрами

в) Росприроднадзором

8) Ключевой документ ФНиП для горняков – это

а) «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твёрдых полезных ископаемых»

б) «Правила безопасности при ведении горных»

в) «Правила безопасности при ведении горных работ, переработке твёрдых полезных ископаемых и рекультивации земной поверхности»

9) Лицензию на пользование недрами выдает

а) Роснедра на основании Закона РФ "О недрах"

б) Ростехнадзор на основании Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

в) Роснедра на основании Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

10) Лицензию на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов I–IV классов опасности выдает

а) Росприроднадзор на основании Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

б) Роснедра на основании Закона РФ "О недрах"

в) Ростехнадзор на основании Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

11) В современной российской науке (О.С. Виханский, А.Н. Петров) стратегический менеджмент трактуется как

а) «система управленческих решений, определяющих долгосрочные направления развития организации, методы её взаимодействия с внешней средой, распределение ресурсов и способы достижения поставленных целей в условиях неопределённости»

б) «деятельность по управлению организацией в условиях нестабильной внешней среды, направленная на адаптацию к изменениям и формирование стратегического поведения»

в) «целеполагание и управление организационной системой с учетом воздействия внешней среды»

12. Две базовые конкурентные стратегии по М. Портеру применительно к горной отрасли

а) лидерство по издержкам, дифференциация

а) лидерство по издержкам, фокусирование
а) фокусирование, дифференциация

13. Суть стратегии дифференциации по Портеру заключается в
а) создании уникального, воспринимаемого клиентами как эксклюзивный, продукта или услуги, что позволяет компании продавать их по более высокой цене (премиум-цене)
б) предложении более низких цен для захвата доли рынка или получении более высокой прибыли при рыночных ценах.

14. PEST-анализ — это
а) инструмент стратегического планирования, используемый для выявления и оценки факторов макросреды (политических, экономических, социальных и технологических), которые оказывают влияние на деятельность организации
б) это метод оценки внутренних и внешних факторов, которые способны повлиять на успешность бизнеса, продукта, продвижения

15. PEST — это аббревиатура из четырех групп факторов:
а) P (Political), (Economic), S (Social),T (Technological)
б) P (Political), (Economic), S (Strengths) сильные стороны, T (Threats) – угрозы

16) Средние затраты государства и компаний на научные исследования – это
а) технологический фактор в PEST-анализе
б) экономический фактор в PEST-анализе

17) Основной нормативный акт, регулирующий отношения по геологическому изучению, использованию и охране недр на территории Российской Федерации и континентального шельфа – это
а) «О недрах»
б) «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твёрдых полезных ископаемых»
в) «О лицензировании отдельных видов деятельности»)

18) Вопрос на соответствие

Уровень	Горизонт планирования
Стратегический	3–10 лет
Тактический (среднесрочный)	1 месяц – 1 год

Операционный (текущий)	Смена – неделя

19) В классическом понимании (И. Ансофф, 1970-е гг.) стратегический менеджмент определяется как

а) деятельность по управлению организацией в условиях нестабильной внешней среды, направленная на адаптацию к изменениям и формирование соответствующего поведения

б) система управленческих решений, определяющих долгосрочные направления развития организации, методы её взаимодействия с внешней средой, распределение ресурсов и способы достижения поставленных целей в условиях неопределённости

20) Вопрос на соответствие

Стратегии	Описание
Лидерства по затратам	Достижении самой низкой себестоимости продукции в отрасли по сравнению с конкурентами
Дифференциации	Создание уникального, воспринимаемого клиентами как эксклюзивный, продукта или услуги, что позволяет компании продавать их по более высокой цене (премиум-цене)

21) Вопрос на последовательность

вскрыша → добыча → транспорт → обогащение → отгрузка

22) Основные задачи операционного менеджмента

а) Выполнение плана добычи и проведения горных выработок (вскрыши), управление производительностью оборудования, координация смежных процессов, управление персоналом на уровне смены, диспетчеризация и мониторинг

в) Пропорциональность, параллельность, стандартизация, прямоточность, ритмичность, непрерывность, автоматичность, системность

23) Показатели эффективности операционного менеджмента

а) выполнение сменного задания, коэффициент использования оборудования, простои по организационным причинам, сменная/суточная производительность труда

в) Пропорциональность, параллельность, стандартизация, прямоточность, ритмичность, непрерывность, автоматичность, системность

24) Основной документ, регламентирующий управление персоналом в горной отрасли – это Трудовой _____ РФ. (кодекс)

25) Федеральный закон от 20 июня 1996 года № 81-ФЗ «О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности» включает следующие разделы

а) Оплата труда, рабочее время и время отдыха, охрана труда и промышленная безопасность, социальные гарантии и льготы, трудовые отношения и занятость

б) Оплата труда, рабочее время и время отдыха, охрана труда и промышленная безопасность, социальные гарантии и льготы, нормирование труда

26) Выделяют следующие направления организации труда:

а) разделение и кооперация труда, организация рабочих мест, рациональные приемы и методы труда, улучшение условий труда, повышение квалификации персонала, совершенствование системы оплаты и стимулирования труда, укрепление дисциплины труда, нормирование труда

б) разделение и кооперация труда, организация рабочих мест, рациональные приемы и методы труда, повышение квалификации персонала, совершенствование системы оплаты и стимулирования труда, нормирование труда

27) Виды норм труда

а) Норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма времени обслуживания, норма численности, норма управляемости

б) Норма времени, норма выработки, норма ремонта, норма времени ремонта, норма численности

28) Метод наблюдения и фиксации всех действий работника или группы работников в течение рабочего дня с точностью до минут. Это структурированный хронологический отчёт, который показывает, как распределяется время между полезной работой, простоями и перерывами, включая личные нужды – это _____ рабочего времени.

29) Вид наблюдений, при котором изучаются циклически повторяющиеся элементы оперативной, а также отдельные элементы подготовительно-заключительной работы или работы по обслуживанию рабочего места. Он позволяет измерить, сколько времени требуется на выполнение конкретных операций, задач или этапов производственного процесса – это _____.

30) Барьеры цифровой трансформации в горной отрасли

а) Технологические барьеры, организационные барьеры, отраслевая специфика

б) Технологические барьеры, организационные барьеры, специфика трудовых ресурсов, ценовой барьер

2 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Раздел 1. Маркетинг горного производства

Практическое занятие «Разработка коммерческого предложения».

Составьте коммерческое предложение для АО «Теплоэнерго» объёмом 1–2 страницы, включив следующие обязательные разделы: титульный лист, резюме / ключевое ценностное предложение, описание продукции, коммерческие условия, логистическая схема, подтверждение качества, срок действия КП, приложения (по желанию).

Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе

1) Что такое коммерческое предложение? Какие виды коммерческих предложений Вы знаете?

2) Какой раздел коммерческого предложения оказался самым сложным для заполнения? Почему?

3) Какие дополнительные условия (гарантии, штрафы, форс-мажор) Вы включили бы в контракт на основе этого КП?

4) Как бы Вы поступили, если бы клиент попросил снизить цену ещё на 5% в обмен на увеличение годового объёма до 600 тыс. тонн?

Раздел 2. Менеджмент горного производства

Практическое занятие «Принятие управленческих решений».

Сформулируйте корневую (ключевую) проблему, исходя из симптомов. Выявите причины (1-й уровень) и факторы (2-й уровень), ведущие к корневой проблеме. Используйте логику «почему?» (минимум 2 уровня). Оформите дерево проблем в виде схемы. Укажите стрелками направление причинно-следственных связей. На основе дерева проблем сформулируйте главную цель (противоположность корневой проблемы). Выделите стратегические направления (задачи первого уровня), которые ведут к достижению цели. Каждое направление должно устранять одну из причин. Для каждого направления предложите конкретные мероприятия (второй уровень) – от 2 до 4 на каждое.

Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе

1) Зачем применяется управленческий инструмент «Дерево проблем, дерево решений»?

2) Что располагается на вершине «дерева проблем»?

3) Почему в дереве проблем важно различать «симптомы» и «корневую проблему»? Приведите пример из кейса, где симптом ошибочно можно принять за главную проблему.

3 Выполнение контрольной работы

Теоретический и методический материал для самостоятельного выполнения контрольной работы представлены в методических указаниях к практическим занятиям и организации самостоятельной работы обучающихся.

Контрольная работа представляет собой комплект тестовых заданий – расчетных задач. Задачи и методические указания к выполнению домашнего задания размещены в СОУ «Moodle».

Примерный перечень тестовых заданий для выполнения контрольной работы.

1) Контрактом на поставку железорудного концентрата предусмотрена базовая цена 120 USD/т при эталонном содержании железа (Fe) 62,0%. За каждый полный процент снижения содержания Fe относительно эталона применяется штраф (penalty) в размере 3% от базовой цены за тонну. Фактическое содержание Fe в отгруженной партии составило 60,0%. Рассчитайте итоговую цену за тонну с учётом штрафа. Запишите ответ в виде дробного числа с двумя знаками после запятой без единиц измерения, например: 111,10.

_____

2) Контрактом на поставку железорудного концентрата установлена базовая цена 100 USD/т при эталонном содержании SiO_2 не более 4,0%. За каждые 0,1% превышения фактического содержания SiO_2 сверх эталона применяется штраф (penalty) в размере 0,2 USD/т. Фактическое содержание SiO_2 в отгруженной партии составило 4,7%. Рассчитайте итоговую цену за тонну с учётом штрафа. Запишите ответ в виде дробного числа с двумя знаками после запятой без единиц измерения, например: 111,10.

_____

3) Базовая цена энергетического угля составляет 3000 руб./т. При закупке партии объёмом свыше 1000 т продавец предоставляет скидку 5% от базовой цены на всю партию. Покупатель приобретает партию угля объёмом 1500 т. Рассчитайте итоговую цену за одну тонну угля с учётом скидки за объём партии. Запишите ответ в виде целого числа без единиц измерения, например: 2233.

4) Спотовая цена энергетического угля на рынке составляет 3600 руб./т. Покупатель заключает с поставщиком долгосрочный контракт на поставку угля сроком на 1 год с фиксированной скидкой 8% от спотовой цены за каждую тонну. Рассчитайте цену за тонну угля по долгосрочному контракту. Запишите ответ в виде целого числа без единиц измерения, например: 2233.

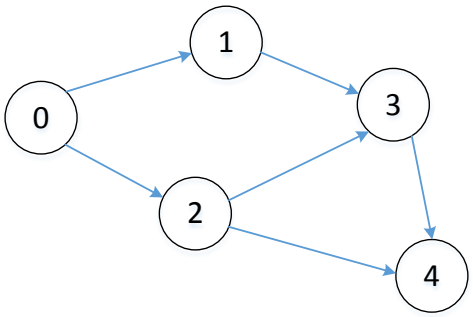
5) Базовая цена энергетического угля составляет 3200 руб./т при эталонной зольности 15%. Контрактом предусмотрено, что за каждый полный процент превышения фактической зольности над эталонной применяется штраф в размере 2% от базовой цены за тонну. Фактическая зольность поставленной партии составила 18%. Рассчитайте итоговую цену за тонну угля с учётом скидки за вариацию химического состава. Запишите ответ в виде целого числа без единиц измерения, например: 2233.

6) Рассчитайте фактический коэффициент устойчивости хроноряда (25 мин, 24 мин, 46 мин, 24 мин, 31 мин, 25 мин, 24 мин, 23 мин, 25 мин.). Нормативный коэффициент устойчивости равен 2,5.

7) Рассчитайте фактический коэффициент устойчивости хроноряда (21 мин, 25 мин, 24 мин, 46 мин, 24 мин, 31,5 мин, 25 мин, 24 мин, 23 мин, 25 мин.) Нормативный коэффициент устойчивости равен 2,0.

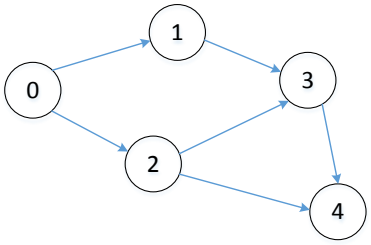
8) Рассчитайте критический путь комплекса работ по следующим данным

Работа	0-1	0-2	1-3	2-3	2-4	3-4
Продолжительность работы, дни	5	3	6	5	6	2



9) Рассчитайте ранний срок свершения события 3 по следующим данным

Работа	0-1	0-2	1-3	2-3	2-4	3-4
Продолжительность работы, дни	5	3	6	5	6	2



4 Оценивание обучающегося на зачете

Промежуточная аттестация производится на основе текущего контроля успеваемости при условии выполнения всех заданий в семестре, предусмотренных фондом оценочных средств по дисциплине.