

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

\_\_\_\_\_ А.А. Хорешок

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Фонд оценочных средств дисциплины**

**Курсы начальной профессиональной подготовки**

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) Горные машины и оборудование

Присваиваемая квалификация

"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения

заочная

## 1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Модуль 1: Горное право	1.1. Основные понятия и определения	ПК-10 - владеть законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	Знать: Основы горного и экологического права. Законодательные основы обеспечения промышленной безопасности и охраны труда на горном производстве, принципы рационального использования трудовых и природных ресурсов в горнодобывающих отраслях. Уметь: Оценивать явления и события горного производства с горно-правовой точки зрения. Владеть: Законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений.	Опрос по контрольным вопросам
		1.2. Основы недропользования.. Органы управления и охраны недр.	ПСК- 9.4 Владеть готовностью осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду	Знать безопасные условия эксплуатации горных машин и оборудования Уметь: назначать комплекс организационных и технических мероприятий Владеть готовностью осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду	Опрос по контрольным вопросам

2	Модуль 2: Экономика и менеджмент горного производства	2.1. Рыночная терминология. Основные фонды, оборотные средства. 2.2. Себестоимость, прибыль, рентабельность горного производства.	ОПК-6 - владеть готовностью и использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать: Особенности функционирования горного предприятия в различных системах хозяйствования. Организационно-правовые формы предприятий. Уметь: Ориентироваться в вопросах: Состав и структура основных средств предприятия; Состав, структура, источники формирования и пополнения оборотных средств предприятия; Структура персонала горного предприятия. Владеть: Готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Опрос по контрольным вопросам
3	Модуль 3: Прикладная механика	3.1. Понятие о машинах и механизмах. Кинематический и динамический анализ механизмов. 3.2. Соединения в узлах машин и механизмов. 3.3. Механические передачи.	ОПК-7 - владеть умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Знать: Основные понятия о машинах и механизмах Уметь: Выполнять кинематический и динамический анализ механизмов	Опрос по контрольным вопросам
4	Модуль 4: Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	4.1. Основы метрологии, методы и средства измерения. 4.2. Основы стандартизации и сертификации.	ОПК-7 - владеть умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Знать: Основы метрологии. Методы и средства измерений физических величин. Уметь: Использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции. Владеть: Умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Опрос по контрольным вопросам
5	Модуль 5: Материаловедение	5.1. Основные сведения по материаловедению 5.2. Стали, сплавы и цветные металлы ..	ОПК-7- владеть умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Знать: Основные сведения по материаловедению Уметь: Разбираться в марках сталей, сплавов и цветных материалов Владеть: умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Опрос по контрольным вопросам

6	Модуль 6: Основы горного дела	6.1. Основные понятия и элементы подземных горных работ . 6.2. Основные понятия и элементы открытых горных работ .	ПК-1 - владеть навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать: Морфологические особенности генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых. Уметь: С естественно-научных позиций оценить месторождения твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр. Владеть: Навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Опрос по контрольным вопросам
7	Модуль 7: Горные машины и оборудование	7.1. Механические свойства и показатели сопротивляемости разрушению горных пород. Параметры разрушения и виды резов. Основные закономерности процесса разрушения пород резанием . 7.2. Бурильные машины для подземных и открытых горных работ: вращательного; вращательно-ударного; ударно-вращательного; шарошечного бурения . 7.3. Проходческие и очистные комбайны, комплексы и агрегаты для подземной выемки угля . 7.4. Выемочно - погрузочные машины для открытых горных работ: карьерные (ЭКГ); гидравлические (ЭГ); шагающие (ЭШ) экскаваторы .	ПК-3 - Владеть: Основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать: Стадии разработки пластовых месторождений, схемы вскрытия и подготовки запасов шахтных и карьерных полей. Процессы подземных и открытых горных работ в различных условиях залегания месторождений. Уметь: Оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения горных работ подземным и открытым способами. Владеть: Основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Опрос по контрольным вопросам

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль (ТК) выполняется в виде письменных контрольных опросов (очное обучение) или рефератов (заочное обучение) по следующим вопросам (темам рефератов):

2 семестр

Модуль 1.

С.1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл. Базовая часть.

Горное право.

ВАРИАНТ № 1.

1. Правовая норма. Отрасли права.

2. Горное право.

ВАРИАНТ № 2.

1. Источники горного права.

2. Субъекты и объекты права недропользования.

ВАРИАНТ № 3.

1. Недра. Виды пользования недрами.
2. Право собственности на геологическую информацию.

ВАРИАНТ № 4.

1. Понятие и виды геологической информации.
2. Государственный баланс полезных ископаемых.

ВАРИАНТ № 5.

1. Минерально-сырьевая база.
2. Государственный кадастр месторождений, баланс полезных ископаемых

ВАРИАНТ № 6.

1. Государственный надзор за безопасным ведением работ, связанных с использованием недр.
2. Государственная система лицензирования. Механизм предоставления лицензии.

ВАРИАНТ № 7.

1. Лицензия: сроки действия, конкурс и аукционы на получение лицензий.
2. Платежи за пользование недрами.

ВАРИАНТ № 8.

1. Плата за геологическую информацию о недрах.
2. Налог на добычу полезных ископаемых.

ВАРИАНТ № 9.

1. Континентальный шельф РФ.
2. Ресурсы континентального шельфа РФ.

ВАРИАНТ № 10.

1. Ответственность в горном деле.
2. Виды нарушений законодательства о недрах.

Модуль 2.

С.1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл. Базовая часть.  
Экономика и менеджмент горного производства.

ВАРИАНТ № 1.

1. Понятие основных фондов.
2. Классификация основных фондов.

ВАРИАНТ № 2.

1. Структура основных фондов.
2. Динамика основных производственных фондов.

ВАРИАНТ № 3.

1. Понятие первоначальной стоимости основных фондов.
2. Понятие восстановительной и остаточной стоимости основных фондов.

ВАРИАНТ № 4.

1. Показатели движения основных фондов.
2. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов.

ВАРИАНТ № 5.

1. Коэффициенты обновления, выбытия и приращения основных производственных фондов.
2. Показатели состояния основных фондов.

ВАРИАНТ № 6.

1. Коэффициенты обновления, выбытия и приращения основных производственных фондов.
2. Показатели состояния основных фондов.

ВАРИАНТ № 7.

1. Амортизация основных производственных фондов. Норма амортизации.
2. Понятие потонной ставки и классификация ее по группам.

ВАРИАНТ № 8.

1. Фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность основных производственных фондов.
2. Рентабельность основных производственных фондов.

ВАРИАНТ № 9.

1. Коэффициенты по оценке эффективности основных производственных фондов.
2. Понятие оборотных средств, их состав и структура на горнодобывающих предприятиях.

ВАРИАНТ № 10.

1. Показатели эффективности использования оборотных средств.
2. Определение потребности в оборотных средствах.

ВАРИАНТ № 11.

1. Классификация и структура персонала предприятия.
2. Показатели численности работников и способы их расчета.

ВАРИАНТ № 12.

1. Показатели, характеризующие движение рабочей силы.
  2. Производительность труда: выработка и трудоемкость.
- ВАРИАНТ № 13.
1. Виды производительности труда и способы их расчета.
  2. Тарифная модель оплаты труда и ее основные элементы.
- ВАРИАНТ № 14.
1. Повременная форма оплаты труда, ее разновидности, порядок расчета заработной платы.
  2. Сдельная форма оплаты труда, ее разновидности, порядок расчета заработной платы.
- ВАРИАНТ № 15.
1. Бестарифная модель оплаты труда, порядок расчета.
  2. Планирование фонда оплаты труда.
- ВАРИАНТ № 16.
1. Понятие себестоимости продукции, виды себестоимости.
  2. Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Структура себестоимости.
- ВАРИАНТ № 17.
1. Смета затрат на производство и реализацию продукции.
  2. Пути снижения затрат на добычу и реализацию угля. Оценка влияния факторов на изменение себестоимости продукции.
- ВАРИАНТ № 18.
1. Понятие прибыли, виды прибыли и порядок их расчета.
  2. Направления использования чистой прибыли.
- ВАРИАНТ № 19.
1. Резервы увеличения прибыли на предприятии.
  2. Факторы, оказывающие влияние на прибыль предприятия.
- ВАРИАНТ № 20.
1. Количественная оценка влияния факторов.
  2. Точка безубыточности: понятие, способы расчета.
- ВАРИАНТ № 21.
1. Показатели рентабельности и порядок их расчета.
  2. Чистый денежный поток и порядок его формирования.
- ВАРИАНТ № 22.
1. Определение чистого приведенного дохода.
  2. Продолжительность проекта, период окупаемости проекта и порядок его расчета.
- ВАРИАНТ № 23.
1. Понятие, основные принципы системы управления производством.
  2. Уровни аппарата управления горным предприятием.
- ВАРИАНТ № 24.
3. Схема типового алгоритма управления производством.
  4. Организационные структуры управления предприятием.
- Модуль 3.
- С.3. Профессиональный цикл. Базовая (общепрофессиональная) часть.
- Прикладная механика.
- ВАРИАНТ № 1.
1. Основные термины и определения механизмов.
  2. Составные части механизмов.
- ВАРИАНТ № 2.
1. Классификация кинематических пар и цепей механизмов.
  2. Структурная классификация механизмов.
- ВАРИАНТ № 3.
1. Кинематический анализ механизмов графическим методом.
  2. Кинематический анализ механизмов аналитическим методом.
- ВАРИАНТ № 4.
1. Кинематическая диаграмма механизма.
  2. Силы, действующие на звенья механизма, и их классификация.
- ВАРИАНТ № 5.
1. Силы трения в механизмах.
  2. Явление самоторможения. Мертвые положения.
- ВАРИАНТ № 6.
1. Стадии (режимы движения) механизмов.
  2. Коэффициент полезного действия механизма.

ВАРИАНТ № 7.

1. Основные понятия деталей и узлов механизмов. Классификация деталей. Требования предъявляемые к деталям машин.
2. Классификация механических передач.

ВАРИАНТ № 8.

1. Понятия: привод, редуктор, мультипликатор.
2. Основные характеристики редуктора.

ВАРИАНТ № 9.

1. Назначение зубчатых передач.
2. Типы зубчатых передач.

ВАРИАНТ № 10.

1. Геометрические параметры зубчатых передач.
2. Материалы для изготовления зубчатых колес.

ВАРИАНТ № 11.

1. Виды разрушения зубчатых колес.
2. Достоинства и недостатки зубчатых передач.

ВАРИАНТ № 12.

1. Планетарные и волновые передачи.
2. Цилиндрические и конические передачи.

ВАРИАНТ № 13.

1. Конические передачи.
2. Передача скольжения винт-гайка.

ВАРИАНТ № 14.

1. Фрикционные, ременные и цепные передачи.
2. Шариковинтовые передачи качения.

ВАРИАНТ № 15.

1. Валы, оси. Назначение валов и осей.
2. Назначение и классификация подшипников.

ВАРИАНТ № 16.

1. Уплотнения и смазочные материалы подшипниковых узлов.
2. Основные детали резьбовых соединений.

ВАРИАНТ № 17.

1. Шпоночные, шлицевые и штифтовые разъемные соединения..
2. Заклепочные, сварные, паяные и клеевые неразъемные соединения.

ВАРИАНТ № 18.

1. Основные понятия привода и трансмиссии.
2. Классификация муфт.

ВАРИАНТ № 19.

1. Стандартизация и унификация деталей и узлов.
2. Прочность деталей и узлов.

ВАРИАНТ № 20.

1. Точность взаимного положения деталей.
2. Способы изготовления деталей механизмов.

ВАРИАНТ № 21.

1. Пружины и упругие элементы механизмов.
2. Устройства для смазывания деталей, корпусов и смазочные материалы.

Модуль 4.

С.3. Профессиональный цикл. Базовая (общепрофессиональная) часть.  
Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле.

ВАРИАНТ № 1.

1. Физические величины, единицы из измерения.
2. Измерительные шкалы, их классификация.

ВАРИАНТ № 2.

1. Классификация погрешностей измерений.
2. Средства и методы измерений.

ВАРИАНТ № 3.

1. Обработка результатов измерений.
2. Понятие и виды взаимозаменяемости.

ВАРИАНТ № 4.

1. Понятие о размерах и отклонениях.

2. Принципы построения системы допусков и посадок.

ВАРИАНТ № 5.

1. Выбор допусков и посадок с натягом и зазором.

2. Стандартизация шпоночных и шлицевых соединений.

ВАРИАНТ № 6.

1. Классификация гладких калибров и их допуски.

2. Отклонения и допуски формы поверхности. Основные понятия.

ВАРИАНТ № 7.

1. Волнистость и шероховатость поверхности. Определение параметров шероховатости.

2. Взаимозаменяемость резьбовых соединений (допуски, посадки).

ВАРИАНТ № 8.

1. Взаимозаменяемость зубчатых передач.

2. Основные термины, определения и классификация размерных цепей.

ВАРИАНТ № 9.

1. Основные термины, определения и принципы сертификации.

2. Принцип построения схемы расположения полей допусков, сопрягаемых деталей.

ВАРИАНТ № 10.

1. Принцип построения схем расположения полей допусков калибров для контроля отверстия.

2. Выбор посадок для подшипников качения.

ВАРИАНТ № 11.

1. Задачи, основные принципы стандартизации.

2. Виды и категории стандартов.

ВАРИАНТ № 12.

1. Требования к содержанию стандартов на методы контроля.

2. Параметрическая стандартизация.

ВАРИАНТ № 13.

1. Международная организация по стандартизации (ИСО).

2. Международная организация мер весов (МОМВ).

ВАРИАНТ № 14.

1. Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ).

2. Европейский комитет по стандартизации (СЕН).

Текущий контроль (ТК) выполняется в виде устного и письменного опроса по следующим вопросам:

4 семестр

Модуль 5.

С.3. Профессиональный цикл. Базовая (общепрофессиональная) часть.

Материаловедение.

ВАРИАНТ № 1.

1. Методы построения диаграмм состояния строения материалов.

2. Классификация легированных сталей по структуре и назначению.

ВАРИАНТ № 2.

1. Классификация сталей по назначению и структурным классам.

2. Полупроводниковые материалы и их применение.

ВАРИАНТ № 3.

1. Природа намагничивания материалов. Общие сведения о них и определение магнитной индукции и проницаемости.

2. Магнитомягкие и магнитотвердые материалы.

ВАРИАНТ № 4.

1. Электропроводность твердого тела и ее характеристики.

2. Проводниковые материалы и их механические свойства.

ВАРИАНТ № 5.

1. Физическая сущность диэлектрической проницаемости и строение диэлектрических материалов.

2. Классификация проводниковых материалов.

ВАРИАНТ № 6.

1. Структурные составляющие углеродистых сталей и белых чугунов.

2. Классификация углеродистых сталей и серых чугунов.

ВАРИАНТ № 7.

1. Классификация видов термической обработки сталей.

2. Типовые режимы упрочняющей обработки углеродистой стали.

ВАРИАНТ № 8.

1. Дать определение компонентов, фаз и структур диаграммы "железо-цементит".
  2. Классификация алюминиевых и медных сплавов.
- ВАРИАНТ № 9.
1. Классификация магнитных материалов.
  2. Кристаллическое строение металлов, типы связей.
- ВАРИАНТ № 10.
1. Классификация диэлектрических материалов.
  2. Свойства меди, алюминия и сплавов на их основе.
- Модуль 6.
- С.3. Профессиональный цикл. Базовая (общепрофессиональная) часть.
- Основы горного дела.
- ВАРИАНТ № 1.
1. Что такое природная и окружающая среда.
  2. Что такое уголь, пласт каменного угля.
- ВАРИАНТ № 2.
1. Формы и элементы залегания полезных ископаемых.
  2. Основные понятия и элементы карьера.
- ВАРИАНТ № 3.
1. Способы подготовки, деления шахтного поля.
  2. Способы вскрытия месторождений (открытые горные работы).
- ВАРИАНТ № 4.
1. Способы вскрытия шахтных полей.
  2. Понятие о системах разработки и их классификация.
- ВАРИАНТ № 5.
1. Что такое карьер (разрез), карьерное поле.
  2. Что такое шахтное поле.
- ВАРИАНТ № 6.
1. Классификация систем открытой разработки и их элементы.
  2. Классификация горных выработок шахты.
- ВАРИАНТ № 7.
1. Отвалообразование.
  2. Рекультивация земель.
- ВАРИАНТ № 8.
1. Горное производство и недра.
  2. Горное производство и воздушный бассейн.
- ВАРИАНТ № 9.
1. Горное производство и водный бассейн.
  2. Закрытие горного производства и окружающая среда.
- ВАРИАНТ № 10.
1. Классификация горных пород.
  2. Формы и размеры поперечного сечения горных выработок.
- ВАРИАНТ № 11.
1. Группы, на которые делятся пласты по мощности и углу падения.
  2. Понятие горной выработки.
- ВАРИАНТ № 12.
1. Что такое рабочая площадка уступа.
  2. Какое горное предприятие называется шахтой.
- ВАРИАНТ № 13.
1. В чем отличие карьера от разреза.
  2. Определение этажа шахтного поля, его размеры.
- ВАРИАНТ № 14.
1. Варианты расположения стволов в пределах шахтного поля
  2. Что такое уступ, его элементы.
- ВАРИАНТ № 15.
1. Сущность вскрытия месторождения штольнями.
  2. Что такое вскрышные работы.
- ВАРИАНТ № 16.
1. Где размещается породы вскрыши карьера.
  2. Определение этажа шахтного поля, его размеры.
- ВАРИАНТ № 17.

1. Сущность вскрытия месторождения штольнями.
2. На какие группы делятся угольные пласты по мощности и углу падения на открытых горных работах.

Модуль 7.

С.З. Профессиональный цикл. Базовая (общепрофессиональная) часть.

Специализация № 9 «Горные машины и оборудование».

ВАРИАНТ № 1.

1. Очистные комбайны для тонких пластов.
2. Условия эксплуатации горных машин и требования, предъявляемые к ним в шахтах.

ВАРИАНТ № 2.

1. Очистные комбайны для пластов средней мощности и мощных пластов.
2. Назначение рабочего инструмента горных машин и предъявляемые к нему требования.

ВАРИАНТ № 3.

1. Основные виды резов резцами исполнительных органов комбайнов.
2. Цепные исполнительные органы очистных горных машин.

ВАРИАНТ № 4.

1. Рабочие органы очистных комбайнов.
2. Барабанные исполнительные органы комбайнов.

ВАРИАНТА № 5.

1. Классификация горных машин для подземных работ.
2. Буровые исполнительные органы очистных комбайнов.

ВАРИАНТ № 6.

1. Погрузочные органы узкозахватных очистных комбайнов.
2. Механизмы подачи очистных комбайнов.

ВАРИАНТ № 7.

1. Гидросистема очистного комбайна.
2. Средства борьбы с пылью при работе очистного комбайна.

ВАРИАНТ № 8.

1. Область применения струговых установок.
2. Основные элементы компоновки струговых установок.

ВАРИАНТ № 9.

1. Механизированные крепи для мощных пластов.
2. Выбор параметров механизированных крепей.

ВАРИАНТ № 10.

1. Основные элементы секций механизированных крепей.
2. Конвейероструги.

ВАРИАНТ № 11.

1. Проходческие комбайны непрерывного действия.
2. Стреловидные исполнительные органы проходческих комбайнов.

ВАРИАНТ № 12.

1. Механизированные крепи и их классификация.
2. Струги отрывного и скользящего действия.

ВАРИАНТ № 13.

1. Классификация механизированных крепей по функциональному назначению.
2. Шнековые исполнительные органы очистных комбайнов

ВАРИАНТ № 14.

1. Механизированные крепи для пластов средней мощности.
2. Гидравлическая схема гидростойки и ее рабочая характеристика.

ВАРИАНТ № 15.

1. Проходческие комбайны циклического действия.
2. Погрузочные устройства проходческих комбайнов.

ВАРИАНТ № 16.

1. Бурильные машины для угольных шахт.
2. Способ вращательного бурения и машины для его реализации.

ВАРИАНТ № 17.

1. Комплексы для проходки подземных горных выработок.
2. Ударно-поворотное бурение и машины для его реализации.

ВАРИАНТ № 18.

1. Очистные комбайны для пластов средней мощности.
2. Область применения экскаваторов.

ВАРИАНТ № 19.

1. Компоновка станков для бурения скважин большого диаметра в угольных шахтах.
2. Инструмент для станков при бурении скважин большого диаметра в угольных шахтах.

ВАРИАНТ № 20.

1. Механизированные крепи поддерживающе-оградительного типа.
2. Буровые станки с погружными пневмоударниками.

ВАРИАНТ № 21.

1. Ударно-вращательное бурение и машины для его реализации.
2. Буровые коронки перфораторов.

ВАРИАНТ № 22.

1. Механизированные крепи для тонких пластов.
2. Классификация бурильных машин.

ВАРИАНТ № 23.

1. Струговые установки.
2. Проходческие комбайны.

ВАРИАНТ № 24.

1. Классификация проходческих комбайнов по конструктивным признакам.
2. Механизм шагания экскаваторов.

ВАРИАНТ № 25.

1. Перегрузатели проходческих комбайнов.
2. Общие сведения по гидромониторам.

ВАРИАНТ № 26.

1. Общие сведения по драгам.
2. Щиты и щитовые проходческие комплексы для подземных работ.

ВАРИАНТ № 27.

1. Общие сведения по землесосным снарядам.
2. Способы бурения скважин на разрезах.

ВАРИАНТ № 28.

1. Классификация карьерных буровых станков.
2. Инструмент для карьерных станков ударно-вращательного бурения скважин.

ВАРИАНТ № 29.

1. Инструмент для карьерных станков вращательного бурения шарошечными долотами.
2. Назначение, классификация и область применения карьерных выемочно-транспортирующих машин.

ВАРИАНТ № 30.

1. Инструмент для карьерных станков вращательного бурения режущими долотами со шнековой очисткой скважин.
2. Технические характеристики и конструкции карьерных погрузчиков.

ВАРИАНТ № 31.

1. Инструмент для термического бурения скважин на карьере.
2. Фрезерный экскаватор.

ВАРИАНТ № 32.

1. Гидравлические экскаваторы.
2. Комбинированный буровой инструмент для буровых машин.

ВАРИАНТ № 33.

1. Технические характеристики и конструкции скреперов.
2. Конструктивные схемы вращательно-подающих механизмов.

ВАРИАНТ № 34.

1. Драглайны.
2. Устройства для удаления буровой мелочи из скважины, пылеулавливания и пылеподавления.

ВАРИАНТ № 35.

1. Экскаваторы типа механическая прямая напорная лопата.
2. Устройства для хранения, подачи штанг и свинчивания бурового става.

ВАРИАНТ № 36.

1. Классификация экскаваторов.
2. Ходовое оборудование буровых станков.

ВАРИАНТ № 37.

1. Рабочее оборудование навесных рыхлителей.
2. Станки ударно-канатного бурения.

ВАРИАНТ № 38.

1. Рабочее оборудование цепного экскаватора.
  2. Станки ударно-вращательного бурения погружными пневмударниками.
- ВАРИАНТ № 39.
1. Станки вращательного бурения резцовыми долотами.
  2. Роторные экскаваторы.
- ВАРИАНТ № 40
1. Опорно-поворотные устройства экскаваторов.
  2. Станки вращательного бурения шарошечными долотами долотами.
- ВАРИАНТ № 41.
1. Рабочие механизмы многоковшовых экскаваторов.
  2. Системы и механизмы управления экскаваторами.
- ВАРИАНТ № 42.
1. Рабочее оборудование бульдозера.
  2. Шнекобуровые машины.
- ВАРИАНТ № 43.
1. Рабочее оборудование скрепера.
  2. Зарубежные буровые станки.
- ВАРИАНТ № 44.
1. Рабочее оборудование одноковшовых погрузчиков.
  2. Цепной экскаватор.
- ВАРИАНТ № 45.
1. Технические характеристики и конструкции рыхлителей.
  2. Рабочее оборудование прямой механической лопаты.
- ВАРИАНТ № 46.
1. Ходовое оборудование экскаваторов.
  2. Рабочее оборудование прямой и обратной гидравлической лопаты.
- ВАРИАНТ № 47.
1. Технические характеристики и конструкции бульдозеров.
  2. Рабочие механизмы одноковшовых экскаваторов.
- ВАРИАНТ № 48.
1. Металлические конструкции экскаваторов (ферменные, рамные), материалы конструкций.
  2. Рабочее оборудование роторного экскаватора.
- ВАРИАНТ № 49.

1. Станки огневого бурения.
2. Рабочее оборудование драглайна.

Текущая аттестация осуществляется по оценке уровня освоения и реализации следующих компетенций ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПСК-9.4.

При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать письменные ответы. Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75...99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50...74 баллов – при правильном, но не полном ответе на два вопроса или ответе только на один из вопросов;
- 25...49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...24	25...49	50...64	65...74	75...99	100
Шкала оценивания	Не зачтено			Зачтено		

## 2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Вопросы для сдачи зачета во 2 семестре

1. Правовая норма. Горное право. Отрасли, субъекты, объекты и источники горного права.
2. Недра. Виды пользования недрами. Право собственности на геологическую информацию.
3. Минерально-сырьевая база. Государственный кадастр месторождений, баланс полезных ископаемых
4. Понятие, классификация и структура основных фондов.
5. Амортизация основных производственных фондов. Норма амортизации. Понятие потонной ставки и классификация ее по группам.
6. Фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, рентабельность основных производственных

фондов.

7. Понятие оборотных средств, их состав и структура на горнодобывающих предприятиях.
8. Основные термины, определения и составные части механизмов.
9. Структурная классификация механизмов, механических передач.
10. Основные понятия деталей и узлов механизмов. Классификация деталей.
11. Понятия: привод, редуктор. Основные характеристики редуктора.
12. Назначение и типы зубчатых передач.
13. Назначение и классификация валов, осей и подшипников.
14. Физические величины, единицы из измерения. Измерительные шкалы, их классификация.
15. Средства и методы измерений. Обработка результатов измерений.
16. Понятие и виды взаимозаменяемости. Понятие о размерах и отклонениях.
17. Принципы построения системы допусков и посадок. Выбор допусков и посадок с натягом и зазором.
18. Основные термины, определения и принципы сертификации.
19. Задачи, основные принципы стандартизации. Виды и категории стандартов.
20. Международные организации по стандартизации.

Вопросы для сдачи зачета в 4 семестре.

1. Классификация сталей по назначению и структурным классам. Классификация легированных сталей по структуре и назначению.
2. Классификация углеродистых сталей и серых чугунов.
3. Классификация видов термической обработки сталей.
4. Классификация алюминиевых и медных сплавов.
5. Способы вскрытия шахтных полей.
6. Способы вскрытия месторождений (открытые горные работы).
7. Способы подготовки, деления шахтного поля.
8. Основные понятия и элементы карьера.
9. Классификация горных выработок шахты. Формы и размеры поперечного сечения горных выработок.
10. Условия эксплуатации горных машин и требования, предъявляемые к ним в шахтах.
11. Классификация горных машин для подземных работ.
12. Проходческие комбайны циклического действия.
13. Очистные комбайны для пластов средней мощности и мощных пластов.
14. Бурильные машины для угольных шахт.
15. Очистные комбайны для пластов средней мощности и мощных пластов.
16. Механизированные крепи и их классификация.
17. Выбор параметров механизированных крепей. Основные элементы секций механизированных крепей.
18. Классификация карьерных буровых станков. Инструмент для карьерных станков.
19. Классификация экскаваторов. Рабочее оборудование прямой механической лопаты.
20. Рабочее оборудование прямой и обратной гидравлической лопаты.

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций  
Основой оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций являются результаты текущей аттестации и промежуточной аттестации (для

следующих компетенций ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПСК-9.4).

При проведении текущих контрольных занятий (4 занятий во 2 семестре и 4 занятий в 4 семестре) производится контрольный опрос обучающихся по вопросам текущего контроля, соответственно для 2 и 4

семестров. На листке бумаги, который выдается преподавателем, записываются Фамилия, Имя, Отчество,

номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса и дает возможность студентам подготовить в письменной форме ответы. Преподаватель оценивает по шкале (зачтено/не зачтено) результаты ответов на вопросы текущей аттестации.

В процессе промежуточной аттестации преподаватель оценивает уровень формирования компетенций

по шкале зачета (зачтено/не зачтено) результаты ответов на вопросы для сдачи зачетов во 2 и 4 семестрах.

При проведении аттестаций обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели и на листках бумаги, которые выдаются преподавателем, записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и

дата проведения аттестации. Далее преподаватель задает вопросы и дает возможность студентам подготовить в письменной форме ответы. Преподаватель оценивает по шкале (зачтено/не зачтено) результаты контрольных опросов текущей аттестации, результаты ответов на вопросы промежуточной аттестации .

### **2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Основой оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций являются результаты текущей аттестации и промежуточной аттестации (для следующих компетенций ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПСК-9.4).

При проведении текущих контрольных занятий (4 занятий во 2 семестре и 4 занятий в 4 семестре) производится контрольный опрос обучающихся по вопросам текущего контроля, соответственно для 2 и 4

семестров. На листке бумаги, который выдается преподавателем, записываются Фамилия, Имя, Отчество,

номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса и дает возможность студентам подготовить в письменной форме ответы. Преподаватель оценивает по шкале (зачтено/не зачтено) результаты ответов на вопросы текущей аттестации.

В процессе промежуточной аттестации преподаватель оценивает уровень формирования компетенций

по шкале зачета (зачтено/не зачтено) результаты ответов на вопросы для сдачи зачетов во 2 и 4 семестрах.

При проведении аттестаций обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели и на листках бумаги, которые выдаются преподавателем, записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата

проведения аттестации. Далее преподаватель задает вопросы и дает возможность студентам подготовить

в письменной форме ответы. Преподаватель оценивает по шкале (зачтено/не зачтено) результаты контрольных опросов текущей аттестации, результаты ответов на вопросы промежуточной аттестации .