**21.05.04.09.ФТД.В-2019-РП**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

..

**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<br>- владеть законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений | Знать:<br>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.<br>Уметь:<br>Оценивать явления и события горного производства с горно-правовой точки зрения.<br>Владеть:<br>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<br>Уметь: назначать комплекс организационных и технических мероприятий<br>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.<br>2.2. Себестоимость, прибыль, рентабельность горного производства. | ОПК-6 - 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 | Знать:<br>Особенности функционирования горного предприятия в различных системах хозяйствования.<br>Организационно-правовые формы предприятий.<br>Уметь:<br>Ориентироваться в вопросах:<br>Состав и структура основных средств предприятия;<br>Состав, структура, источники формирования и пополнения оборотных средств предприятия;<br>Структура персонала горного предприятия.<br>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 .<br>3.2. Соединения в узлах машин и механизмов .<br>3.3. Механические передачи . | ОПК-7 - владеть умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов | Знать:<br>Основные понятия о машинах и механизмах<br>Уметь:<br>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 .<br>4.2.Основы стандартизации и сертификации . | ОПК-7 - владеть умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов | Знать:<br>Основы метрологии.<br>Методы и средства измерений физических величин.<br>Уметь:<br>Использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции.<br>Владеть:<br>Умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов | Опрос по контрольным вопросам |
| 5 | Модуль 5: Материаловедение | 5.1.Основные сведения по материаловедению<br>5.2. Стали, сплавы и цветные металлы .. | ОПК-7- владеть умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов | Знать:<br>Основные сведения по материаловедению<br>Уметь:<br>Разбираться в марках сталей, сплавов и цветных материалов<br>Владеть:<br>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 .<br>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:<br>Морфологические особенности генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых.<br>Уметь:<br>С естественно-научных позиций оценить месторождения твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.<br>Владеть:<br>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 .<br>7.2. Бурильные машины для подземных и открытых горных работ: вращательного; вращательно-ударного; ударно-вращательного; шарошечного бурения .<br>7.3. Проходческие и очистные комбайны, комплексы и агрегаты для подземной выемки угля .<br>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:<br>Стадии разработки пластовых месторождений, схемы вскрытия и подготовки запасов шахтных и карьерных полей.<br>Процессы подземных и открытых горных работ в различных условиях залегания месторождений.<br>Уметь:<br>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 обновление, выбытия и приращения основных производственных фондов.
2. Показатели состояния основных фондов.
ВАРИАНТ № 6.
1. Коэффициенты обновление, 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, порzдок 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 предъявляемы 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 теля 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.3. 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 цикличного 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. Перегружатели 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 пневмоударниками.
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 цикличного 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 оцениваниет 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 оцениваниет 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 .