



УТВЕРЖДЕНО на заседании  
выпускающей кафедры  
Горного дела  
«03» апреля 2026 г., протокол № 4  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рочев В.Ф..

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты<sup>1</sup>:

Литвиненко А.В., к.т.н., доцент кафедры ГД \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, организация

подпись

Рочев В.Ф., к.т.н., доцент кафедры ГД \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, организация

подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Редлих Э.Ф., ст.преподаватель кафедры ГД \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, организация

подпись

**Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):**

**ПК-2**

-способность выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства подземных горных работ на основе знаний принципов проведения основных технологических процессов производства и выбора основного и вспомогательного горного оборудования

*ПК-2.1*

*-осуществляет расчет производительности и парка основного и вспомогательного оборудования при осуществлении соответствующего технологического процесса подземных горных работ*

**ПК-3**

-способность выполнять анализ и оптимизацию структуры, взаимосвязей, функционального назначения комплексов оборудования для производства проходческих, добычных и горно-подготовительных работ на предприятиях

*ПК-3.1*

*-определяет параметры работы оборудования для предприятий подземных горных работ на основе знаний процессов, технологий и механизации*

*ПК-3.3*

*-осуществляет расстановку горного оборудования по участкам подземных горных работ и оснащать их техническими средствами*

**Паспорт фонда оценочных средств**

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства согласно учебному плану
1	Общая классификация горных машин для подземных горных работ. Классификация исполнительных органов горных машин.	ПК-2 ПК-3	<i>Знать</i> классификацию, основные характеристики, конструкции и принципы эксплуатации горных машин и оборудования, правила безопасности при их эксплуатации; <i>Иметь представление</i> о принципах классификации горных машин; об обосновании выбора горных машин и комплексной механизации открытых горных работ; <i>Владеть навыками</i> разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду;	Практические работы Курсовая работа Экзамен

2	Конструкция и выбор основных параметров врубовых барабанных, шнековых, короночных, струговых, буроскалывающих, плане-тарных исполнительных органов. Оптимизация параметров резания исполнительных органов.		<i>Знать</i> теорию процессов буровых машин; <i>Владеть</i> основами механизации ОГР; -методами организации работы горных машин и оборудования в структуре подразделений горного предприятия при подземной разработке месторождений полезных ископаемых;	Практические работы Курсовая работа Экзамен
3	Классификация, основные конструктивные типы органов погрузки. Выбор основных параметров.	ПК-2 ПК-3	<i>Знать</i> устройство, принцип выбора типов буровых для данных горно-геологических условий; <i>Владеть</i> принципами чтения чертежей оборудования и механизмов машин; принципами работы оборудования и механизмов горных машин.	Практические работы Курсовая работа Экзамен
4	Классификация, основные конструктивные типы органов перемещения.		<i>Знать</i> устройство, принцип выбора типов буровых для данных горно-геологических условий; <i>Владеть</i> принципами чтения чертежей оборудования и механизмов машин; принципами работы оборудования и механизмов горных машин.	Практические работы Курсовая работа Экзамен
5	Назначение, классификация и область применения. Способы бурения. Отбойные молотки, горные сверла, бурильные машины и установки.		<i>Знать</i> устройство, принцип выбора типов буровых для данных горно-геологических условий; <i>Владеть</i> принципами чтения чертежей оборудования и механизмов машин; принципами работы оборудования и механизмов горных машин.	Курсовая работа
6	Классификация и структура. Основные компоновочные схемы и конструктивные типы очистных комбайнов. Выбор основных параметров.		<i>Иметь представление</i> о принципах классификации горных машин; об обосновании выбора горных машин и комплексной механизации открытых горных работ;	Практические работы Курсовая работа Экзамен

			<i>Владеть навыками</i> разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду;	
7	Общая классификация крепей. Состав и рабочие характеристики. Основные элементы и конструктивные типы индивидуальной крепи. Классификация и основные конструктивные типы механизированной крепи		<i>Иметь представление о</i> принципах классификации горных машин; об обосновании выбора горных машин и комплексной механизации подземных горных работ; <i>Владеть навыками</i> разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду;	Практические работы Курсовая работа Экзамен
9	Классификация и основные конструктивные типы проходческих комбайнов. Режимы работы. Особенности расчета технической производительности		<i>Знать</i> устройство, принцип выбора типов буровых для данных горно-геологических условий; <i>Владеть</i> принципами чтения чертежей оборудования и механизмов машин; принципами работы оборудования и механизмов горных машин.	
10	Выбор оборудования проходческих комплексов. Компонентные схемы. Вспомогательное оборудование. Щитовые проходческие комплексы.	ПК-2 ПК-3	<i>Знать</i> устройство, принцип выбора типов буровых для данных горно-геологических условий; <i>Владеть</i> принципами чтения чертежей оборудования и механизмов машин; принципами работы оборудования и механизмов горных машин.	
11	Выемочные комплексы и агрегаты. Классификация и систематизация. Факторы, влияющие на выбор средств комплексной механизации.		<i>Знать</i> устройство, принцип выбора типов буровых для данных горно-геологических условий; <i>Владеть</i> принципами чтения чертежей оборудования и механизмов машин; принципами работы оборудования и механизмов горных машин.	Практические работы Курсовая работа Экзамен
12	Классификация транспортных машин. Ленточные и скребковые конвейеры.		<i>Знать</i> устройство, принцип выбора типов буровых для данных горно-геологических условий; <i>Владеть</i> принципами чтения	

			чертежей оборудования и механизмов машин; принципами работы оборудования и механизмов горных машин.	
13	<p>Исследование рабочих процессов горных машин.</p> <p>Задачи и методы исследований.</p> <p>Методические и технические основы исследований.</p> <p>Технические средства и методы измерений, методы и средства обработки информации.</p>		<p><i>Иметь представление о принципах классификации горных машин; об обосновании выбора горных машин и комплексной механизации открытых горных работ;</i></p> <p><i>Владеть навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду;</i></p> <p><b>Уметь в необходимом объеме проводить технические испытания и расчеты.</b></p>	<p>Практические работы</p> <p>Курсовая работа</p> <p>Экзамен</p>
14	<p>Основные положения и правила эксплуатации оборудования. Методы и средства контроля и поддержания нормальных режимов эксплуатации.</p>		<p><i>Иметь представление о принципах классификации горных машин; об обосновании выбора горных машин и комплексной механизации открытых горных работ;</i></p> <p><i>Владеть навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду;</i></p>	
15	<p>Проверочный расчет мощности привода исполнительного органа комбайна</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>	<p><i>Иметь представление о принципах классификации горных машин; об обосновании выбора горных машин и комплексной механизации открытых горных работ;</i></p> <p><i>Владеть навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду; расчета механизмов горных машин.</i></p>	
1	<p>Удельные затраты на разрушение полезного ископаемого</p>		<p><i>Знать устройство, принцип выбора типов буровых для данных горно-геологических условий;</i></p> <p><i>Владеть принципами чтения</i></p>	

			чертежей оборудования и механизмов машин; принципами работы оборудования и механизмов горных машин, расчета механизмов горных машин.	
--	--	--	--	--

### Программа экзамена

Программа экзамена включает в себя 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание, направленное на выявление уровня сформированности компетенции.

#### Теоретические вопросы

1. Классификация исполнительных органов очистных и проходческих машин.
2. Требования, предъявляемые к исполнительным органам очистных и проходческих машин.
3. Конструкция и выбор основных параметров барабанных и шнековых исполнительных органов.
4. Конструкция и выбор основных параметров короночных исполнительных органов.
5. Конструкция и выбор основных параметров струговых исполнительных органов.
6. Конструкция и выбор основных параметров буроскалывающих исполнительных органов.
7. Конструкция и выбор основных параметров планетарных исполнительных органов.
8. Оптимизация параметров резания исполнительных органов очистных и проходческих машин.
9. Классификация органов погрузки.
10. Основные конструктивные типы органов погрузки.
11. Выбор основных параметров органов погрузки.
12. Назначение и классификация нарезных комбайнов.
13. Требования, предъявляемые к нарезным комбайнам.
14. Устройство, принцип работы нарезных комбайнов.
15. Нарезные комплексы: применение, устройство, принцип работы, эксплуатация.
16. Отбойные молотки: назначение, область применения, устройство. Эксплуатация отбойных молотков.
17. Основные механизмы отбойных молотков. Определение основных параметров.
18. Бурильные машины: классификация, способы бурения
19. Машины ударного бурения: перфораторы и станки ударно-канатного бурения.
20. Машины вращательного бурения: ручные и колонковые сверла, станки для бурения разведочных скважин и взрывных скважин.
21. Машины ударно-вращательного и вращательно-ударного бурения
22. Пневмоударник, устройство, принцип действия.
23. Эксплуатация бурильных машин.
24. Современные способы бурения( огневой, ультразвуковой, гидравлический, электрогидравлический).
25. Классификация погрузочных машин. Основные параметры и узлы. Эксплуатация погрузочных машин.
26. Назначение и классификация нарезных комбайнов. Требования, предъявляемые к нарезным комбайнам. Устройство, принцип работы нарезных комбайнов.
27. Классификация. Основные конструктивные типы. Схемы обработки забоев.

- 28 . Режимы работы комбайнов со стреловидным исполнительным органом избирательного действия.
30. Режимы работы комбайнов с буроскалывающим исполнительным органом.
31. Режимы работы комбайнов с планетарным исполнительным органом.
32. Режимы работы роторного исполнительного органа(сплошной забой).
33. Классификация и структура. Основные компоновочные схемы и конструктивные типы очистных комбайнов.
34. Область рационального применения различных типов комбайнов. Выбор основных параметров очистных комбайнов.
35. Устройства для удержания очистного комбайна. Средства автоматизации очистных комбайнов.
36. Направления совершенствования очистных комбайнов. Струговые установки.
37. Общая классификация крепей. Состав и рабочие характеристики индивидуальной крепи. Основные элементы и конструктивные типы индивидуальной крепи.
- 38 . Классификация и основные конструктивные типы механизированных крепей (для пологих и наклонных пластов, для крутых пластов)
39. Компоновочные схемы комплексов и агрегатов для пологих пластов.
40. Компоновочные схемы комплексов и агрегатов для наклонных и крутых пластов
41. Выбор функциональных машин: механизированных крепей, выемочной машины, струговых установок, узкозахватных комбайнов.
42. Компоновочные схемы и технико-экономические показатели комбайновых комплексов.
43. Компоновочные схемы буропогрузочных комплексов.
44. Щитовые проходческие комплексы.
45. Конструкции экскаваторов, применение.
46. Конструкции бульдозеров, применение.
- 47 . Конструкции скреперов, применение
48. Основные положения и правила эксплуатации оборудования. Правила использования оборудования. Порядок ухода за оборудованием.
49. Учет работы оборудования. Контроль и ответственность надзора за использованием оборудования в добычные смены.
- 50 . Методы и средства контроля и поддержания нормальных режимов эксплуатации. Организация и технико-экономические показатели работы выемочных комплексов.

### Критерии оценки

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-2 ПК-3	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	Максимальный балл по рейтингу-30балл
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	24балл
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены	18балл

	ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано	
	<p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется.</p> <p><i>или</i></p> <p>Ответ на вопрос полностью отсутствует</p> <p><i>или</i></p> <p>Отказотответа</p>	<p>минимальный балл &lt;50% при отказе от ответа ноль баллов</p>

## I. Практические вопросы

1(32) Соответствие признаков исполнительных органов машин и их классификации

Признаки:

Классификация:

1. по схеме отработки забоя:
2. по схеме разрушения:
3. по конструктивному выполнению:

2(1). Соответствие назначения и типа исполнительного :

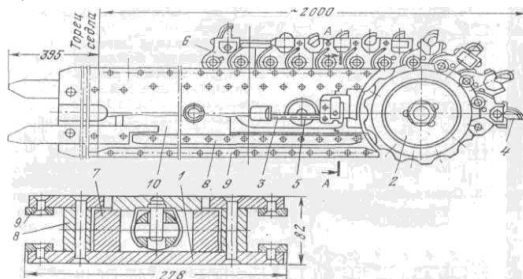
Назначение:

- 1 . выбуривание скважин в пласте специальными коронками с забурниками, шнековым ставом уголь транспортируется в нарезную выработку;
2. системой врубов с последующим саморазрушением межврубных пачек
3. резанием с поверхности при большой глубине резания и продольном перемещении исполнительного органа вдоль забоя;
4. прорезанием в массиве глубоких щелей с последующим разрушением межщелевых целиков скальвателями;
- 5 резанием с поверхности забоя, коническими коронками ;

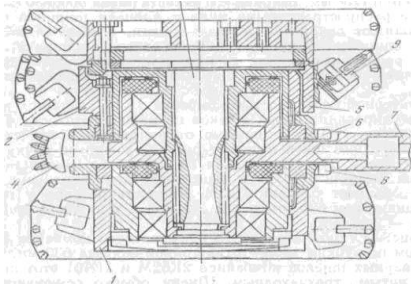
3(2) Соответствие конструкции исполнительных органов и их наименований

Конструкции :

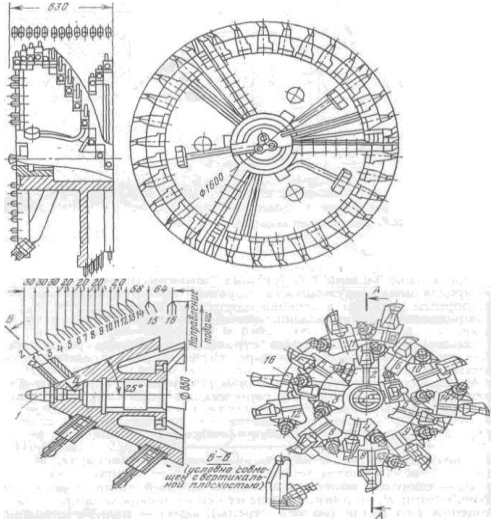
1.



2.

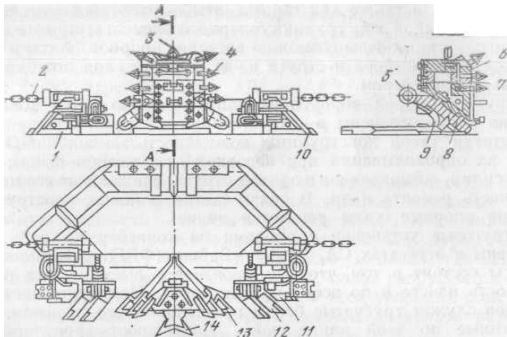


3.

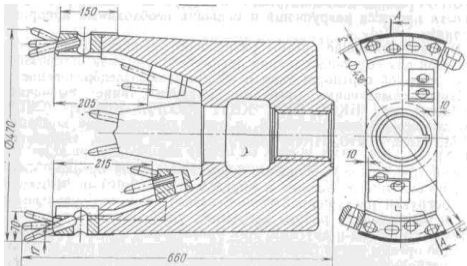


4.

5.



6.



4(41). Условием оптимального процесса отделения угля от массива является удельная  
 # # # .  
 процесса разрушения.

5.(4)

Наибольшее распространение получили планетарные исполнительные органы, оснащенные инструментом и почему?

## Раздел 2 Органы погрузки

6.(10) Классификация органов погрузки по конструктивному выполнению:

Классификация:

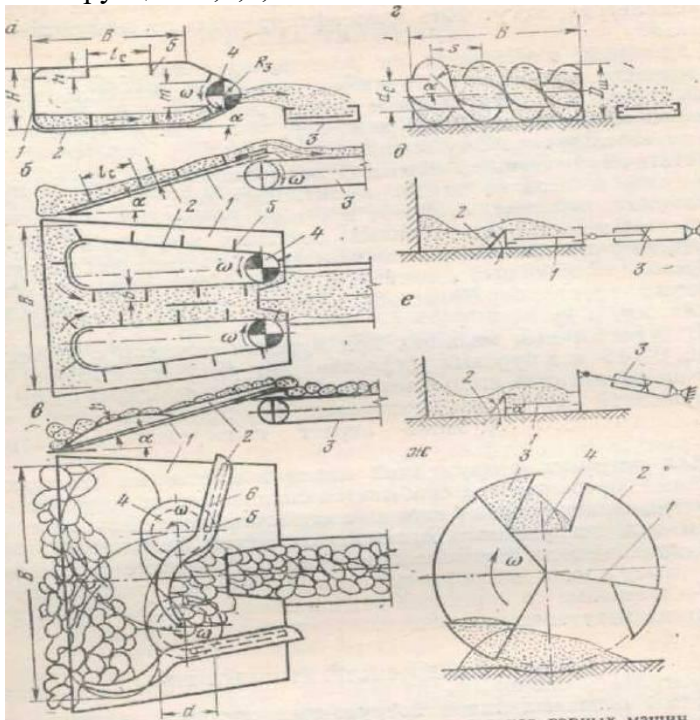
7.(11)

Классификация органов погрузки по принципу взаимодействия на разрушенную массу:

Классификация:

7(33). Соответствие конструкции органов погрузки и их типа

Конструкции: а,б,в,г



Тип органа погрузки:

8.(5) Производительность работы органа погрузки должна быть # # # производительности работы исполнительного органа.

## Раздел 3 Органы перемещения

9.(34) Соответствие классификации и признаков органов перемещения машин

классификация:

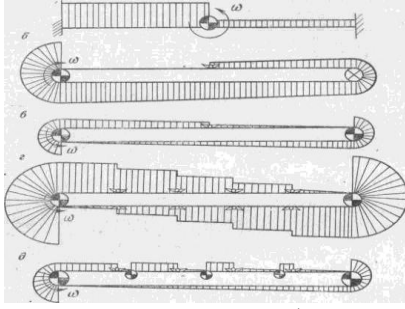
Признаки:

1. по способу перемещения;
2. по способу подачи
3. по характеру подачи
4. по регулированию скорости подачи
5. по характеру и системе регулирования скорости подачи.

10.(6) Одним из направлений дальнейшего совершенствования органов перемещения является разработка конструкций ### механизмов подачи.

11(31) Соответствие схем цепных тяговых органов выемочных машин и их конструктивных особенностей

а



Конструктивные особенности:

**Раздел 4 Выемочные машины**

12 (7) Соответствие принципов построения структурных формул и семейств выемочных машин

1 –

П	Н	Р
---	---	---

2-

Н+П	Р+П	Р+Н	Р+Н+П
-----	-----	-----	-------

3-

Р·Н+П	Р·П+Н	Р+Н·П
-------	-------	-------

4-

Р·Н·П	Р·Н	Р·П	Н·П
-------	-----	-----	-----

13.(41) ### производительность зависит от средней мощности угольного пласта по длине забоя, ширине захвата исполнительного органа, максимально возможной скорости подачи и плотности угля.

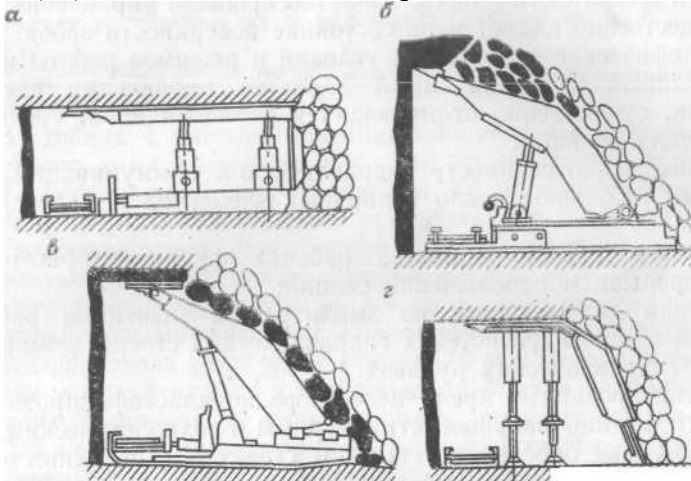
14.(8) К струговым установка предъявляются следующие требования:

1. высокая### очистной выемки;
2. способность разрушать резанием ### угли;
3. легкость ### струга относительно кровли и почвы пласта;
4. высокие показатели ### .

15. Наиболее надежный способ стопорения комбайнов в лаве?

**Раздел 5 Крепи**

16(35). Наиболее надежные крепи очистных забоев ### .



17.(12)Дополните

### механизированной крепи проводят по основным горно-геологическим факторам: : мощности пласта и углу падения пласта, его газоносности и геологическим нарушениям, физико-механическим свойствам боковых пород и горному давлению.

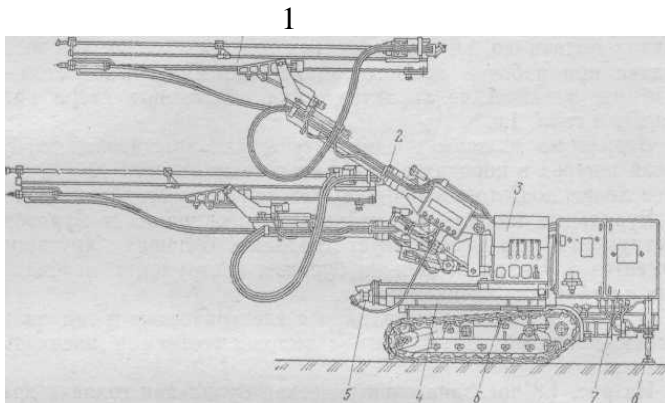
## Раздел 6 Бурильные машины

19.

### - разрушение породы осуществляется резанием, смятием и раздавливанием под действие осевого усилия подачи и крутящего момента.

20.(36) Соответствие элементов конструкции самоходной бурильной установки

Позиция 1



21.(14) Дополните

Бурильные машины предназначены для бурения шпуров в породах с коэффициентом крепости до ### при проведении проходческих выработок.

## Раздел 7 Проходческие комбайны и комплексы

22.(15)Дополните

К основным функциям проходческого комбайна(комплекса) относят разрушение и ### разрушенной горной массы.

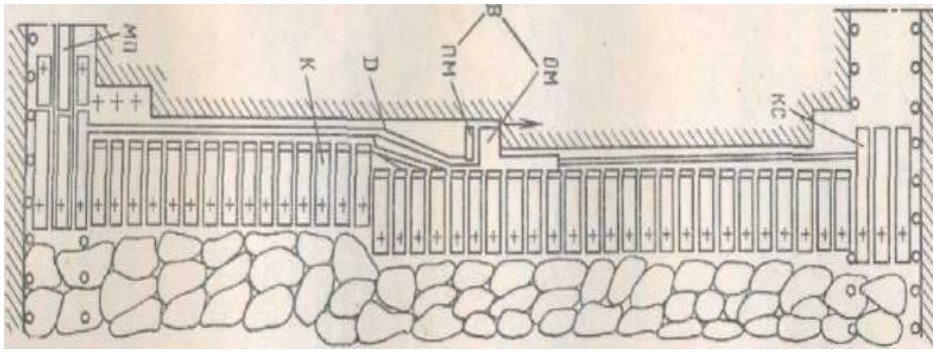
23(16). Способ отработки выработки любой формы с селективной выемкой угля и породы?

24(17).1. ### проходческих комбайнов является одним из главных факторов их эффективной работы в первую очередь по фактору направленного проведения выработки.

□

## Раздел 8 Выемочные комплексы и агрегаты

25(37).Соответствие оборудования и его маркировки на схемах



26(19). Техническая производительность выемочных комплексов зависит не только от технической характеристики машин, но важным фактором является

27(20). Дополните правильный ответ

Выбор механизированных крепей осуществляется по следующим основным параметрам: мощности, углу падения пласта и ### .

28(21). Выбор выемочной машины сводится к анализу ###

29(22).

Основным критерием для увязки режимных параметров функциональных машин является ###. производительность выемочной машины.

## Раздел 9 Рудничный транспорт

30( 23). Принцип действия ленточного конвейера заключается в том, что лента с лежащим на ней грузом, перемещающаяся по стационарным роlikоопорам одновременно является несущим### органом.

31(24) Соответствие маркировки ленточных конвейеров

Маркировка ленточных конвейеров:

Л- ###

Б- ###

Т- ###

НиКН- ###

Цифра- ###

Технический институт (филиал) в г.Нерюнгри

Кафедра горного дела

### Курсовая работа

**Тема:** Выбор очистного механизированного комплекса для условий Южно-Якутского угольного бассейна.

Часть 1. По данным бассейна определяются физические свойства угля, составляется таблица исходных данных и предварительно выбирается очистной комбайн;

Часть 2. Производится расчет устойчивой мощности двигателя, скорости подачи, мощности, затрачиваемой на резание;

Часть 3. Обосновывается выбор комбайна, предварительно выбирается очистной комплекс;

Часть 4. Планируется организация работ в лаве, описывается и обосновывается выбор схемы организации очистных работ и составляется планограмма очистных работ.

Часть 5. Рассчитывается теоретическая, техническая, эксплуатационная производительность комбайна, окончательно обосновывается выбор очистного комплекса;

Часть 6. Описывается и обосновывается выбор передвижки секций крепи, составляется укрупненный график монтажа оборудования.

Часть 7. Оформляется графическая часть курсового проекта.

#### Варианты КР

Вариант 1.1 Угол падения пласта, $\alpha = 35^0$ Мощность пласта, $m = 0,82$ м Длина лавы, $L = 80$ м	Вариант 2.1 Угол падения пласта, $\alpha = 27^0$ Мощность пласта, $m = 1,2$ м Длина лавы, $L = 120$ м	Вариант 3.1 Угол падения пласта, $\alpha = 10^0$ Мощность пласта, $m = 0,82$ м Длина лавы, $L = 200$ м
Вариант 1.2 Угол падения пласта, $\alpha = 34^0$ Мощность пласта, $m = 0,85$ м Длина лавы, $L = 80$ м	Вариант 2.2 Угол падения пласта, $\alpha = 25^0$ Мощность пласта, $m = 1,8$ м Длина лавы, $L = 120$ м	Вариант 3.2 Угол падения пласта, $\alpha = 15^0$ Мощность пласта, $m = 0,85$ м Длина лавы, $L = 200$ м
Вариант 1.3 Угол падения пласта, $\alpha = 33^0$ Мощность пласта, $m = 0,86$ м Длина лавы, $L = 80$ м	Вариант 2.3 Угол падения пласта, $\alpha = 20^0$ Мощность пласта, $m = 0,9$ м Длина лавы, $L = 120$ м	Вариант 3.3 Угол падения пласта, $\alpha = 0^0$ Мощность пласта, $m = 0,86$ м Длина лавы, $L = 200$ м
Вариант 1.4 Угол падения пласта, $\alpha = 32^0$ Мощность пласта, $m = 0,91$ м Длина лавы, $L = 80$ м	Вариант 2.4 Угол падения пласта, $\alpha = 19^0$ Мощность пласта, $m = 1,5$ м Длина лавы, $L = 120$ м	Вариант 3.4 Угол падения пласта, $\alpha = 15^0$ Мощность пласта, $m = 0,91$ м Длина лавы, $L = 200$ м
Вариант 1.5 Угол падения пласта, $\alpha = 31^0$ Мощность пласта, $m = 0,94$ м	Вариант 2.5 Угол падения пласта, $\alpha = 19^0$ Мощность пласта, $m = 2,6$ м	Вариант 3.5 Угол падения пласта, $\alpha = 10^0$ Мощность пласта, $m = 0,94$ м

Длиналавы, L = 80 м	Длиналавы, L = 120 м	м Длиналавы, L = 200 м
Вариант 1.6	Вариант 2.6	Вариант 3.6
Угол падения пласта, $\alpha = 30^0$ Мощность пласта, m = 0,99 м Длиналавы, L = 80 м	Угол падения пласта, $\alpha = 12^0$ Мощность пласта, m = 2,5 м Длиналавы, L = 120 м	Угол падения пласта, $\alpha = 0^0$ Мощность пласта, m = 1,4 м Длиналавы, L = 200 м
Вариант 1.7	Вариант 2.7	Вариант 3.7
Угол падения пласта, $\alpha = 29^0$ Мощность пласта, m = 1,01 м Длиналавы, L = 80 м	Угол падения пласта, $\alpha = 25^0$ Мощность пласта, m = 1,7 м Длиналавы, L = 120 м	Угол падения пласта, $\alpha = 15^0$ Мощность пласта, m = 1,3 м Длиналавы, L = 120 м
Вариант 1.7	Вариант 2.7	Вариант 2.7
Угол падения пласта, $\alpha = 15^0$ Мощность пласта, m = 3,0 м Длиналавы, L = 200 м	Угол падения пласта, $\alpha = 30^0$ Мощность пласта, m = 3,0 м Длиналавы, L = 200 м	Угол падения пласта, $\alpha = 30^0$ Мощность пласта, m = 3,0 м Длиналавы, L = 150 м
Вариант 1.8	Вариант 2.7	Вариант 2.7
Угол падения пласта, $\alpha = 15^0$ Мощность пласта, m = 3,5 м Длиналавы, L = 200 м	Угол падения пласта, $\alpha = 25^0$ Мощность пласта, m = 2,5 м Длиналавы, L = 200 м	Угол падения пласта, $\alpha = 25^0$ Мощность пласта, m = 2,5 м Длиналавы, L = 150 м

### Критерии оценки:

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-2 ПК-3	Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют теме. Графическая часть выполнена в соответствии с ГОСТами. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент ориентируется в чтении чертежа работы, четко и профессионально отвечает на дополнительные вопросы.	Максимальный балл по рейтингу-100балл
	Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют теме. Графическая часть выполнена в соответствии с ГОСТами. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент слабо ориентируется в чтении чертежа работы, не всегда профессионально отвечает на дополнительные вопросы.	80балл
	Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют теме. Графическая часть выполнена с ошибками и чертеж требует исправления в соответствии с ГОСТами. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент не ориентируется в чтении чертежа работы, непрофессионально отвечает на дополнительные вопросы.	60балл
	Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты имеют ошибки и требуют перерасчета. Графическая часть выполнена с ошибками и требует доработки.. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент слабо ориентируется в чтении чертежа работы, непрофессионально отвечает на дополнительные вопросы.	минимальный балл <50% при отказе от ответа -ноль баллов

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГАОУ ВО "Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова"

Технический институт (филиал) в г.Нерюнгри

Кафедра горного дела

**Практические работы(по вариантам)**

№п/п	Наименование работы	Трудоемкость в час.
1	Режущий и раздавливающий инструмент горных машин для подземных горных работ	6
2	Выбор крепи по горно-геологическим факторам. Расчет нагрузок и фактическое рабочее сопротивление крепи	6
3	Выбор оборудования для буровых работ	
4	Устойчивость проходческих комбайнов	6
5	Выбор оборудования для очистных механизированных комплексов	6

См. <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=11643>

**Критерии оценки практических работ**

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-2 ПК-3	Работа выполнена в соответствии с заданием, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Графическая часть соответствует требованиям ГОСТа. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	146.
	Работа выполнена в соответствии с заданием, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Графическая часть соответствует требованиям ГОСТа. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	116.
	В работе сделаны незначительные ошибки в расчетах. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Графическая часть имеет отступления от ГОСТов.	86.
	Работа имеет значительные недочеты в расчетах и выборе справочных данных. Присутствуют фрагментарность,	Не

	нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Графическая часть не соответствует ГОСТу.	оценивается
--	--	-------------