

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 14:57:19
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Технология экскаваторных горных работ рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Геотехнологических способов и физических процессов горного производства	
Учебный план	s210504_23_GI23.plx Специальность 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО	
Квалификация	Горный инженер (специалист)	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 10
в том числе:		
аудиторные занятия	42,25	
самостоятельная работа	65,75	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	42,25	42,25	42,25	42,25
Контактная работа	42,25	42,25	42,25	42,25
Сам. работа	65,75	65,75	65,75	65,75
Итого	108	108	108	108

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Овладение инженерными методами расчета параметров экскаваторной разработки;
1.2	получение знаний о применении систем экскаваторной разработки на открытых горных работах.
1.3	получение обучающимся знаний основных принципов работы различных типов экскаваторов на открытых разработках;
1.4	овладение терминологией;
1.5	приобретение первичных навыков оценки применения систем экскаваторных горных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	
Знать:	
Уровень 1	необходимую техническую и нормативную документацию и самостоятельно контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и другим нормативным документам промышленной безопасности; разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие технологию, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ
Уровень 2	основы разработки проектов горного предприятия в соответствии с требованиями стандартов и документами промышленной безопасности; нормативную документацию, стандарты, технические условия в области профессиональной деятельности
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	производить выбор средств механизации технологических процессов при освоении месторождений полезных ископаемых открытым, подземным, подводным способами
Уровень 2	обосновывать технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов месторождений твердых полезных ископаемых; применять средства комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	способностью выявлять и оптимизировать функционирование горного предприятия по добыче и обогащению полезных ископаемых при их строительстве и реконструкции; способностью к выбору наиболее экономически и экологически безопасных вариантов функционирования комплексов по добыче и переработке полезных ископаемых; навыками использования нормативных документов по безопасности взрывных работ
Уровень 2	методами расчета основных технологических процессов открытых, подземных и взрывных горных работ
Уровень 3	*

ОПК-11: Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
Знать:	
Уровень 1	основные действующие нормы, правила и стандарты регламентирующие защиту окружающей среды от техногенного воздействия на нее горного производства; мероприятия обеспечивающие снижение техногенной нагрузки горного производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Уровень 2	мероприятия по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	определять концентрации (ПДК) загрязнения атмосферы, водоемов и земной поверхности вредными компонентами; решать практические задачи по снижению уровня техногенной нагрузки производства на

	окружающую среду в конкретных условиях; разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства
Уровень 2	разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	способами защиты окружающей среды от техногенной нагрузки горного производства на нее при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Уровень 2	навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Уровень 3	*

ОПК-10: Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать:	
Уровень 1	особенности эксплуатационной разведки месторождений полезных ископаемых; способы проходки горных выработок, технологии добычи и переработки (обогащения) твердых полезных ископаемых
Уровень 2	основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	оценивать возможные технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов и принимать рациональные и экономически целесообразные решения
Уровень 2	применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	методами компьютерной обработки больших объемов информации; компьютерными программами по автоматизированным технологиям подсчета запасов твердых полезных ископаемых, оконтуривания рудных тел и блокировки их по содержанию полезного компонента (Micromine и др.).
Уровень 2	технологией эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов и способностью применять ее на практике
Уровень 3	*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	геологию месторождений полезных ископаемых;
3.1.2	основы открытой разработки месторождений полезных ископаемых;
3.1.3	основы дифференциального и интегрального исчисления;
3.1.4	начертательную геометрию и инженерную графику;
3.1.5	компьютерную графику;
3.1.6	конструктивные особенности горных машин для открытых горных работ.
3.2	Уметь:
3.2.1	обоснованно выбирать типы технических устройств для различных процессов горного производства;
3.2.2	рассчитывать технические характеристики устройств различных систем на горных предприятиях;
3.3	Владеть:
3.3.1	методами расчета в прикладной механике;
3.3.2	расчетами горных машин и оборудования и их конструктивными особенностями;
3.3.3	основами технологии и механизации открытых горных работ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	--------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. Тема 1. Введение. Предмет. Цель и задачи курса, его связь со смежными дисциплинами. Исторические справки о развитии экскаваторных горных работ. Область применения экскаваторной разработки.						
1.1	Тема 1. Введение. Предмет. Цель и задачи курса, его связь со смежными дисциплинами. Исторические справки о развитии экскаваторных горных работ. Область применения экскаваторной разработки. /Лек/	10	0,5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
1.2	Тема 1. Введение. Предмет. Цель и задачи курса, его связь со смежными дисциплинами. Исторические справки о развитии экскаваторных горных работ. Область применения экскаваторной разработки. /Пр/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
	Раздел 2. Тема 2. Область применения экскаваторов различного типа. Основные параметры экскаваторов непрерывного и цикличного действия.						
2.1	Тема 2. Область применения экскаваторов различного типа. Основные параметры экскаваторов непрерывного и цикличного действия. /Лек/	10	0,5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
2.2	Тема 2. Область применения экскаваторов различного типа. Основные параметры экскаваторов непрерывного и цикличного действия. /Пр/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
2.3	/СР/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
	Раздел 3. Тема 3. Технологические и физико-технические основы экскаваторных горных работ.						
3.1	Тема 3. Технологические и физико-технические основы экскаваторных горных работ. /Лек/	10	0,5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.2	Тема 3. Технологические и физико-технические основы экскаваторных горных работ. /Пр/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.3	/СР/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
	Раздел 4. Тема 4. Технологические параметры механических лопат.						

4.1	Тема 4. Технологические параметры механических лопат. /Лек/	10	0,5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
4.2	Тема 4. Технологические параметры механических лопат. /Пр/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
4.3	/СР/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 5. Тема 5. Выемка мягких и плотных пород мехлопатами.							
5.1	Тема 5. Выемка мягких и плотных пород мехлопатами. /Лек/	10	0,5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
5.2	Тема 5. Выемка мягких и плотных пород мехлопатами. /Пр/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
5.3	/СР/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 6. Тема 6. Выемка взорванных пород карьерными мехлопатами.							
6.1	Тема 6. Выемка взорванных пород карьерными мехлопатами. /Лек/	10	0,5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
6.2	Тема 6. Выемка взорванных пород карьерными мехлопатами. /Пр/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
6.3	/СР/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 7. Тема 7. Производительность мехлопат							

7.1	Тема 7. Производительность мехлопат /Лек/	10	0,5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
7.2	Тема 7. Производительность мехлопат /Пр/	10	2	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
7.3	/СР/	10	4	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 8. Тема 8. Технологические параметры драглайнов							
8.1	Тема 8. Технологические параметры драглайнов /Лек/	10	0,5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
8.2	Тема 8. Технологические параметры драглайнов /Пр/	10	2	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
8.3	/СР/	10	4	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 9. Тема 9. Забои экскаваторов-драглайнов.							
9.1	Тема 9. Забои экскаваторов-драглайнов. /Лек/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
9.2	Тема 9. Забои экскаваторов-драглайнов. /Пр/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
9.3	/СР/	10	4	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 10. Тема 10. Выемка пород драглайнами с перевалкой в выработанное пространство.							

10.1	Тема 10. Выемка пород драглайнами с перевалкой в выработанное пространство. /Лек/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
10.2	Тема 10. Выемка пород драглайнами с перевалкой в выработанное пространство. /Пр/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
10.3	/СР/	10	4	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 11. Тема 11. Производительность драглайнов							
11.1	Тема 11. Производительность драглайнов /Лек/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
11.2	Тема 11. Производительность драглайнов /Пр/	10	2	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
11.3	/СР/	10	5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 12. Тема 12. Технологические параметры роторных экскаваторов. Забой роторных экскаваторов. Производительность роторных экскаваторов.							
12.1	Тема 12. Технологические параметры роторных экскаваторов. Забой роторных экскаваторов. Производительность роторных экскаваторов. /Лек/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
12.2	Тема 12. Технологические параметры роторных экскаваторов. Забой роторных экскаваторов. Производительность роторных экскаваторов. /Пр/	10	2	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
12.3	/СР/	10	5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 13. Тема 13. Технологические параметры цепных экскаваторов. Забой цепных экскаваторов. Производительность цепных экскаваторов							

13.1	Тема 13. Технологические параметры цепных экскаваторов. Забои цепных экскаваторов. Производительность цепных экскаваторов /Лек/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
13.2	Тема 13. Технологические параметры цепных экскаваторов. Забои цепных экскаваторов. Производительность цепных экскаваторов /Пр/	10	2	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	2	
13.3	/СР/	10	5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 14. Тема 14. Вскрытие месторождений при экскаваторной разработке							
14.1	Тема 14. Вскрытие месторождений при экскаваторной разработке /Лек/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
14.2	Тема 14. Вскрытие месторождений при экскаваторной разработке /Пр/	10	2	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
14.3	/СР/	10	5	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 15. Тема 15. Системы экскаваторной разработки.							
15.1	Тема 15. Системы экскаваторной разработки. /Лек/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
15.2	Тема 15. Системы экскаваторной разработки. /Пр/	10	2	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
15.3	/СР/	10	6	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 16. Тема 16. Системы разработки с одноковшовыми экскаваторами.							

16.1	/Лек/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
16.2	/Пр/	10	2	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
16.3	/СР/	10	6	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 17. Тема 17. Системы разработки с экскаваторами непрерывного действия.							
17.1	Тема 17. Системы разработки с экскаваторами непрерывного действия. /Лек/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
17.2	Тема 17. Системы разработки с экскаваторами непрерывного действия. /Пр/	10	2	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
17.3	/СР/	10	6	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
Раздел 18. Тема 18. Отвалообразование при экскаваторной разработке.							
18.1	Тема 18. Отвалообразование при экскаваторной разработке. /Лек/	10	1	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
18.2	Тема 18. Отвалообразование при экскаваторной разработке. /Пр/	10	2	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
18.3	/СР/	10	6,75	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
18.4	зачет /ИВКР/	10	0,25	ПК-2 ОПК-10 ОПК-11	Л1.6 Л1.7	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания
Задания для проведения текущей аттестации представлены в Приложении 1
5.2. Темы письменных работ
Не предусмотрены
5.3. Оценочные средства
Рабочая программа дисциплины "Технология экскаваторных горных работ" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся, примеры заданий для практических, билеты для проведения промежуточной аттестации. Все оценочные средства представлены в Приложении 1.
5.4. Перечень видов оценочных средств
Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде: - средств текущего контроля; - средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета в 10 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ржевский В. В.	Открытые горные работы	М.: Недра, 1985
Л1.2	Потемкин С. В.	Разработка россыпных месторождений: учебник	М.: Недра, 1995
Л1.3	Дробаденко В.П., Сборовский В.В.	Разработка россыпных месторождений. В 3 ч. Ч.1: Основные горно-геологические сведения о россыпных месторождениях: учебное пособие	М.: МГРИ, 1992
Л1.4	Трубецкой К.Н., Артемьев В.Б., Рубан А.Д. и др.	Открытые горные работы: Справочник. Т.4. Кн.1: Открытые горные работы: библиотека горного инженера	М.: Горное дело, Киммерийский центр, 2014
Л1.5	Кацман Ю.Е.	Разработка россыпных месторождений. В 3 ч. Ч.3: Механизация горных работ: учебное пособие	М.: МГРИ, 1993
Л1.6	Брюховецкий О.С., Иляхин С.В., Карпиков А.П., Яшин В.П.	Основы горного дела : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л1.7	Боровков Ю. А., Дробаденко В. П., Ребриков Д. Н.	Основы горного дела. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Беляков Ю. И.	Экскаваторные работы	М.: Недра, 1992
Л2.2	Тихонов Н. В.	Транспортные машины горнорудных предприятий	М.: Недра, 1985
Л2.3	Дьяков В. А.	Транспортные машины и комплексы открытых разработок	М.: Недра, 1986
Л2.4	Галкин В. И., Шешко Е. Е.	Транспортные машины	М.: МГТУ, Горная книга, 2010

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	В.С. Коваленко, А.С. Чирков, И.М. Ялтанец и др.	Инструкция по дипломному проектированию для студентов специальности 090500 "Открытые горные работы" направления подготовки дипломированных специалистов "Горное дело"	М.: МГТУ, 2004

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.