

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_20_GI20plx Специальность 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО
Квалификация	Горный инженер (специалист)
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	0	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Недель	16 1/6			
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	29,75	29,75	29,75	29,75
Итого	72	72	72	72

Москва 2025

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 обучающимися 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:	Б1.В.ДВ.05
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-4: готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:

Уровень 1	горные выработки и способы их проходки; взрывчатые вещества и способы их инициирования; технологии проходки горноразведочных, горных и добывающих выработок.
Уровень 2	основные правила безопасности ведения горных и взрывных работ включая: «Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом»; «Единые правила безопасности при взрывных работах»; «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»; «Типовые правила пожарной безопасности для промышленных предприятий»; «Правила устройства электроустановок» и ряд других.

Уметь:

Уровень 1	расчету основных и вспомогательных операций проходческого цикла, строительству и реконструкции горных предприятий.
Уровень 2	осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов с соблюдение ЕПБ.

Владеть:

Уровень 1	навыками работы с технической литературой, компьютерными программами и работы в сети Интернет; методами расчета технологических процессов проходки горных выработок, организации горных и добывающих работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.
Уровень 2	технологией безопасного ведения горных работ; правилами безопасности при производстве взрывных работ, хранении и транспортировки взрывчатых материалов; навыками непосредственного управления процессами горных работ на производственных объектах.

ПК-15: умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уровень 1	технологию эксплуатационной разведки, горных, горно-строительных и буровзрывных работ.
Уровень 2	основные правила безопасности ведения горных и взрывных работ

Уметь:

Уровень 1	работать с научно-технической информацией.
Уровень 2	выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию; проводить расчеты деталей и узлов горных машин; -выбирать рациональные технологические процессы при эксплуатационной разведке, добычи и переработки твердых полезных ископаемых; -использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ при разработке технической документации.

Владеть:

Уровень 1	иностранными языками, горной терминологией, знаниями о процессах горных, горно-строительных и
-----------	---

	буровзрывных работ.
Уровень 2	навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; навыками оформления нормативно-технической документации; навыками разработки типовых технологических процессов добычи и переработки твердых полезных ископаемых; -навыками работы на сложном контрольно-измерительном и испытательном оборудовании.

ПСК-3.2: владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ**Знать:**

Уровень 1	технологические процессы горных и взрывных работ и применяемое оборудование
Уровень 2	комплекс дисциплин по технологии и механизации открытых горных и взрывных работ.

Уметь:

Уровень 1	обосновывать выбор технологии разработки месторождения в зависимости от горно-технических условий разработки.
Уровень 2	производить выбор механизации и технологических процессов открытой разработки месторождений и производства взрывных.

Владеть:

Уровень 1	знаниями в области технологии открытых горных работ
Уровень 2	методами расчета основных параметров открытых горных и взрывных работ.

ПСК-3.3: способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий**Знать:**

Уровень 1	технологию открытой разработки месторождений, способы вскрытия рудных месторождений, системы открытой разработки, горные машины и оборудование для открытых горных работ.
Уровень 2	комплекс дисциплин по технологии и механизации открытых горных работ, вскрытию карьерного поля, режима горных работ, выбора механизации открытых горных работ.

Уметь:

Уровень 1	обосновывать предлагаемые технические решения.
Уровень 2	обосновывать главные параметры карьера, выбирать способ вскрытия карьерного поля выбирать режим горных работ, рассчитывать параметры горного оборудования.

Владеть:

Уровень 1	знаниями в области выбора параметров карьера, вскрытия карьерного поля, режима горных работ, методами оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах
Уровень 2	методами расчета основных параметров карьера, вскрывающих выработок, систем открытой разработки, горного оборудования, методами профилактики аварий и способами ликвидации их последствий.

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 технологий и механизации открытых горных работ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	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	ПСК-3.2 ПСК-3.3 ПК-4 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	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	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	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	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0
2.2	Тема 2. Область применения экскаваторов различного типа. Основные параметры экскаваторов непрерывного и цикличного действия. /Пр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0
2.3	/Cp/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	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	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0
3.2	Тема 3. Технологические и физико-технические основы экскаваторных горных работ. /Пр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0
3.3	/Cp/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0
	Раздел 4. Тема 4. Технологические параметры механических лопат.					

4.1	Тема 4. Технологические параметры механических лопат. /Лек/	10	0,5	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
4.2	Тема 4. Технологические параметры механических лопат. /Пр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
4.3	/Cр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 5. Тема 5. Выемка мягких и плотных пород мхлопатами.						
5.1	Тема 5. Выемка мягких и плотных пород мхлопатами. /Лек/	10	0,5	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
5.2	Тема 5. Выемка мягких и плотных пород мхлопатами. /Пр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
5.3	/Cр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 6. Тема 6. Выемка взорванных пород карьерными мхлопатами.						
6.1	Тема 6. Выемка взорванных пород карьерными мхлопатами. /Лек/	10	0,5	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
6.2	Тема 6. Выемка взорванных пород карьерными мхлопатами. /Пр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
6.3	/Cр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 7. Тема 7. Производительность мхлопат						

7.1	Тема 7. Производительность мехлопат /Лек/	10	0,5	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
7.2	Тема 7. Производительность мехлопат /Пр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
7.3	/Cр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 8. Тема 8. Технологические параметры драглайнов						
8.1	Тема 8. Технологические параметры драглайнов /Лек/	10	0,5	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
8.2	Тема 8. Технологические параметры драглайнов /Пр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
8.3	/Cр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 9. Тема 9. Забои экскаваторов-драглайнов.						
9.1	Тема 9. Забои экскаваторов-драглайнов. /Лек/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
9.2	Тема 9. Забои экскаваторов-драглайнов. /Пр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
9.3	/Cр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	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	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
10.2	Тема 10. Выемка пород драглайнами с перевалкой в выработанное пространство. /Пр/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
10.3	/Cp/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
Раздел 11. Тема 11. Производительность драглайнов							
11.1	Тема 11. Производительность драглайнов /Лек/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
11.2	Тема 11. Производительность драглайнов /Пр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
11.3	/Cp/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
Раздел 12. Тема 12. Технологические параметры роторных экскаваторов. Забои роторных экскаваторов. Производительность роторных экскаваторов.							
12.1	Тема 12. Технологические параметры роторных экскаваторов. Забои роторных экскаваторов. Производительность роторных экскаваторов. /Лек/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
12.2	Тема 12. Технологические параметры роторных экскаваторов. Забои роторных экскаваторов. Производительность роторных экскаваторов. /Пр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
12.3	/Cp/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
Раздел 13. Тема 13. Технологические параметры цепных экскаваторов. Забои цепных экскаваторов. Производительность цепных экскаваторов							

13.1	Тема 13. Технологические параметры цепных экскаваторов. Забои цепных экскаваторов. Производительность цепных экскаваторов /Лек/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
13.2	Тема 13. Технологические параметры цепных экскаваторов. Забои цепных экскаваторов. Производительность цепных экскаваторов /Пр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	2	
13.3	/Cp/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 14. Тема 14. Вскрытие месторождений при экскаваторной разработке						
14.1	Тема 14. Вскрытие месторождений при экскаваторной разработке /Лек/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
14.2	Тема 14. Вскрытие месторождений при экскаваторной разработке /Пр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
14.3	/Cp/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 15. Тема 15. Системы экскаваторной разработки.						
15.1	Тема 15. Системы экскаваторной разработки. /Лек/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
15.2	Тема 15. Системы экскаваторной разработки. /Пр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
15.3	/Cp/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 16. Тема 16. Системы разработки с одноковшовыми экскаваторами.						

16.1	/Лек/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
16.2	/Пр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
16.3	/Cр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 17. Тема 17. Системы разработки с экскаваторами непрерывного действия.						
17.1	Тема 17. Системы разработки с экскаваторами непрерывного действия. /Лек/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
17.2	Тема 17. Системы разработки с экскаваторами непрерывного действия. /Пр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
17.3	/Cр/	10	3	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 18. Тема 18. Отвалообразование при экскаваторной разработке.						
18.1	Тема 18. Отвалообразование при экскаваторной разработке. /Лек/	10	1	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
18.2	Тема 18. Отвалообразование при экскаваторной разработке. /Пр/	10	2	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
18.3	/Cр/	10	3,75	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
18.4	зачет /ИВКР/	10	0,25	ПСК-3.3 ПК-15	Л1.1 Л1.6	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 и курсового проекта 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	Брюховецкий О.С., Иляхин С.В., Карпиков А.П., Яшин В.П.	Основы горного дела : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л1.2	Кацман Ю.Е.	Разработка россыпных месторождений. В 3 ч. Ч.3: Механизация горных работ: учебное пособие	М.: МГРИ, 1993
Л1.3	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
Л1.4	Ржевский В. В.	Открытые горные работы	М.: Недра, 1985
Л1.5	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
Л1.6	Боровков Ю. А., Дробаденко В. П., Ребриков Д. Н.	Основы горного дела. - Текст : электронный // Электронно- библиотечная система «Лань»: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л1.7	Потемкин С. В.	Разработка россыпных месторождений: учебник	М.: Недра, 1995

6.1.2. Дополнительная литература

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

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.: МГГУ, 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.