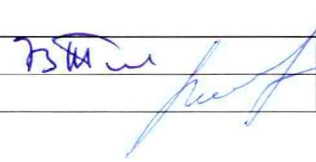


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

<b>Обогащение полезных ископаемых</b>
---------------------------------------

Направление подготовки/ специальность	21.05.04 Горное дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Горное дело		
Специализация	Горные машины и оборудование		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП		Тимофеев В.Ю.
Преподаватель		Коперчук А.В.

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Обогащение полезных ископаемых» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Обогащение полезных ископаемых	5	ПК(У)-19	Готов к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Р9	ПК(У)-19.B2	Навыками выбора технологии и оборудования для обогащения полезных ископаемых
					ПК(У)-19.U2	Определять основные параметры процессов обогащения полезных ископаемых
					ПК(У)-19.32	Физико-химические основы, процессы, аппараты и технологии обогащения твёрдых полезных ископаемых

## 2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Знать физико-химические основы, процессы, аппараты и технологии обогащения твёрдых полезных ископаемых	ПК(У)-19	Основы обогащения. Общие понятия и определения	Контрольный опрос Проверка практических работ Реферат Зачет
РД-2	Уметь определять основные параметры процессов обогащения полезных ископаемых	ПК(У)-19	Подготовительные процессы обогащения полезных ископаемых. Основные и вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых.	Контрольный опрос Проверка практических работ Реферат Зачет
РД-3	Владеть навыками выбора технологии и оборудования для обогащения полезных ископаемых	ПК(У)-19	Процессы производственного обслуживания Технологии переработки и обогащения полезных ископаемых. Обогатительные фабрики.	Контрольный опрос Проверка практических работ Реферат Зачет

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### Шкала для оценочных мероприятий зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Контрольный опрос	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Охарактеризуйте процессы дробления и измельчения, в чем состоят их отличия.</li> <li>2. Как классифицируются рудные материалы по твердости и, какие существуют гипотезы дробления?</li> <li>3. Перечислите основные способы дробления, типы дробилок, их преимущества и недостатки.</li> </ol>
2.	Проверка практических работ	<p>Тематика работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор и расчет схемы оборудования дробления.</li> <li>2. Выбор и расчет схемы измельчения.</li> <li>3. Расчет баланса металлов и качественно-количественной схемы флотации.</li> <li>4. Определение производительности обогатительной фабрики.</li> </ol>
3.	Реферат	<p>Тематика рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обогательные фабрики региона.</li> <li>2. История развития технологий обогащения полезных ископаемых.</li> <li>3. Современные тенденции развития технологий обогащения полезных ископаемых.</li> </ol>

#### 5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Контрольный опрос	Опрос проводится по контрольным вопросам после окончания лекции и перед началом следующей для закрепления изученного материала.
2.	Проверка практических работ	<p>Для более глубокой проработки материала дисциплины необходимо выполнение практических заданий, которые помогут студенту приобрести необходимые практические навыки.</p> <p>Задания являются обязательными для выполнения, и невыполнение хотя бы одного из них, является основанием для не допуска студента к итоговой аттестации по дисциплине.</p> <p>Задания выполняются в аудитории с консультированием преподавателя, либо самостоятельно, оформляются согласно требованиям ТПУ и сдаются на проверку. Преподаватель проверяет их, ставит оценку в соответствии с рейтинг-планом.</p>
3.	Реферат	<p>Реферат выполняется теоретической и практической проблематике дисциплины. Тема выдается преподавателем.</p> <p>Для эффективного проведения самостоятельного поиска решения предлагаемых задач имеется возможность использовать обширный учебно- методический материал, Интернет-ресурсы, научную и справочную литературу.</p> <p>В процессе выполнения необходимо выполнить следующие задания:</p>

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
		1. Написать теоретический раздел по выбранной тематике. 2. Привести примеры практического использования вопроса исследования. Подготовленный реферат публично представляется на конференц-неделе. Преподаватель оценивает качество выполнения представления реферата по 20-балльной шкале. Критерии оценивания			
		Критерий	15 - 20 баллов	5 - 15 баллов	0 - 5 баллов
		1. Степень теоретической обоснованности исследования	В работе представлен достаточный для освещения темы теоретический анализ проблемы, рассмотрены современные (не старше 10 лет) источники, обзор литературы снабжён ссылками и выводами	В работе проведен теоретический анализ с опорой только на работы, относящиеся преимущественно к одному узкому теоретическому/исследовательскому подходу без соотнесения с другими теориями, с современными подходами	В работе теоретический анализ как таковой не проводился, теоретический обзор производит ощущение недостаточного
		2. Последовательность и логичность изложения материала	Текст работы изложен понятно и логично, существует связь между расчетными разделами курсовой работы	В тексте работы встречаются нарушения логических последовательностей	Расчетные разделы работы представляют собой несвязанные части работы
		3. Обоснованность выводов	Выводы обоснованы.	Выводы частично обоснованы.	Отсутствуют выводы.
		4. Оценка оформления и грамотности	Работа распечатана на принтере и соответствует требованиям по оформлению ТПУ, оформлены ссылки на используемые источники и цитаты, формулировки корректны с точки зрения русского языка	Работа распечатана на принтере и соответствует требованиям по оформлению ТПУ, частично оформлены ссылки на используемые источники, отсутствуют орфографические и стилистические ошибки	Работа распечатана на принтере с нарушением требований к оформлению ТПУ, отсутствуют ссылки на используемые источники, в работе много орфографических и стилистических ошибок.