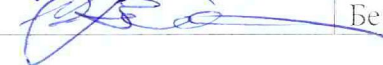


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2015 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Основы горного дела

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	1, 2	семестр	2, 3, 4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	10 (3/4/3)		

Руководитель ООП
Преподаватель

	Тимофеев В.Ю.
	Бегляков В.Ю.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Основы горного дела» 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
Основы горного дела	2, 3, 4	ПК(У)-1	Владеет навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Р2	ПК(У)-1.B1	Владеет методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр
					ПК(У)-1.Y1	Обосновывать технологию производства горных работ
					ПК(У)-1.31	Объекты горно-шахтного комплекса
					ПК(У)-1.32	Физико-химические способы добычи полезных ископаемых
					ПК(У)-1.33	Классификацию горных машин и оборудования по функциональному назначению
					ПК(У)-1.B2	Навыками анализа горно-геологических условий
					ПК(У)-1.34	Классификацию объектов освоения полезных ископаемых
					ПК(У)-1.35	Физико-механические свойства горных пород
					ПК(У)-1.36	Физико-химические и физико-механические свойства горных пород, грунтов и строительных материалов
					ПК(У)-1.B3	Владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых
					ПК(У)-1.Y2	Выбирать и (или) разрабатывать обеспечение технологических систем
					ПК(У)-1.37	Процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом
					ПК(У)-1.B4	Способами и методами проведения горных работ, определения их основных параметров
					ПК(У)-1.Y3	Применять знания в решении практических задач
					ПК(У)-1.38	Основы технологий ведения горных работ
					ПК(У)-1.39	Основы разрушения горных пород
					ПК(У)-1.312	Технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых и строительстве подземных объектов.
		ПК(У)-3	Владеет основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации	Р2	ПК(У)-3.B1	Методами ведения основных процессов при горных работах
					ПК(У)-3.B2	Навыками анализа горно-геологических условий
					ПК(У)-3.B3	Владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых
					ПК(У)-3.B4	Способами и методами проведения горных работ, определения их основных параметров
					ПК(У) - 3.Y1	Применять знания в решении практических задач в области горного дела

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			подземных объектов		ПК(У)-3.У2	Обосновывать технологию производства горных работ
					ПК(У)-3.У3	Выбирать и (или) разрабатывать обеспечение технологических систем
					ПК(У)-3.31	Процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом
					ПК(У)-3.32	Основы разрушения горных пород
					ПК(У)-3.33	Физико-химические и физико-механические свойства горных пород, грунтов и строительных материалов
					ПК(У)-3.34	Физико-механические свойства горных пород
					ПК(У)-3.35	Классификацию объектов освоения полезных ископаемых
					ПК(У)-3.36	Технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых и строительстве подземных объектов
					ПК(У)-3.37	Физико-химические способы добычи полезных ископаемых
					ПК(У)-3.38	Объекты горно-шахтного комплекса
					ПК(У)-3.39	Типы и типоразмеры горных машин и оборудования, их основные характеристики и принцип действия
					ПК(У)-3.310	Классификацию горных машин и оборудования по функциональному назначению
					ПК(У)-3.311	Агрегаты, силовые установки и комплексы

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			
РД1	Знать классификацию объектов освоения полезных ископаемых	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Геотехнология (подземная) Раздел (модуль) 2. Геотехнология (открытая)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД2	Уметь идентифицировать объекты освоения полезных ископаемых и объекты горно-шахтного комплекса	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Геотехнология (подземная) Раздел (модуль) 2. Геотехнология (открытая)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД3	Знать основные виды и назначение оборудования, применяемого на горных предприятиях	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Геотехнология (подземная) Раздел (модуль) 2. Геотехнология (открытая) Раздел (модуль) 3. Геотехнология (строительная)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД4	Знать основные горнотехнические понятия, терминологию, условные обозначений открытых и подземных горных работ	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Геотехнология (подземная) Раздел (модуль) 2. Геотехнология (открытая)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД5	Уметь выбрать и обосновать технологические схемы экскавации и средства механизации	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 2. Геотехнология (открытая)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД6	уметь выбрать и обосновать технологии отвалообразования	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 2. Геотехнология (открытая)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД7	Уметь определять главные параметры карьера для простых условий	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 2. Геотехнология (открытая)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД8	Уметь определять среднегеологический и среднепромышленный коэффициенты вскрыши	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 2. Геотехнология (открытая)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД9	Уметь определять параметры уступа для мягких пород	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 2. Геотехнология (открытая)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД10	Владеть способами и методами проведения горных работ, определения их основных параметров	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Геотехнология (подземная)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД11	Знать основы разрушения горных пород	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Геотехнология (подземная)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД12	Знать процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Геотехнология (подземная) Раздел (модуль) 2. Геотехнология (открытая) Раздел (модуль) 3. Геотехнология (строительная)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД13	Уметь делать расчеты производительности средств механизации и строить графики организации работ	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Геотехнология (подземная) Раздел (модуль) 2. Геотехнология (открытая) Раздел (модуль) 3. Геотехнология (строительная)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Зачет
РД14	Знать физико-химические способы добычи полезных ископаемых	ПК(У)-1 ПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Геотехнология (подземная)	Входной контроль Опрос Проверка практических работ 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 и 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.	Входной контроль	1. Рабочие механизмы экскаваторов. 2. Классификация буровых машин. 3. Классификация экскаваторов. 4. Классификация проходческого оборудования. 5. Ходовое оборудование горных машин.
2.	Опрос	1. Промышленно-экономическая характеристика углей, руд и нерудных полезных ископаемых. 2. Типы месторождений. 3. Типы горных предприятий. 4. Этапы разработки месторождений полезных ископаемых. 5. Вскрытие и подготовка месторождений. 6. Основные производственные процессы подземной разработки месторождений полезных ископаемых. 7. Основные производственные процессы открытой разработки месторождений полезных ископаемых. 8. Системы подземной разработки месторождений полезных ископаемых. 9. Системы открытой разработки месторождений полезных ископаемых.
3.	Проверка практических	Тематика работ:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	работ	1. Горные выработки. Классификация и идентификация. 2. Определение величины заряда при проведении горных выработок. 3. Определение площади поперечного сечения горной выработки. 4. Вскрытие и подготовка пластовых месторождений. 5. Технология и механизация очистных работ. 6. Расчет параметров шпуровой отбойки. 7. Средства механизации открытых горных работ. 8. Технологический расчет при перемещении карьерных грузов автотранспортом. 9. Изображение и параметры уступов, рабочих и нерабочих площадей, берм. 10. Схемы работы выемочно-погрузочного оборудования. 11. Расчет графиков организации работ. 12. Расчет объемов разрезных и внешних капитальных траншей. 13. Построение модели шахты-схемы горных выработок, схем генеральных планов промплощадок и внеплощадочных работ, расчет сметной стоимости строительства. 14. Расчет нормативной продолжительности строительства горного предприятия. 15. Расчет физических объемов работ, потребности в основных материально-технических ресурсах по принятым нормативам. Расчет потребности в складах, машинах и энергетических ресурсах. 16. Расчет потребности в материально-технических ресурсах по рабочим чертежам и объектным сметам.
4.	Зачет	Вопросы к зачету: 1. Классификация запасов полезных ископаемых. 2. Показатели полноты извлечения полезных ископаемых при добыче. 3. Промышленно-экономическая характеристика углей, руд и нерудных полезных ископаемых. 4. Самоходные машины для погрузки и доставки руды. 5. Управление горным давлением. Природа горного давления. 6. Отбойка полезных ископаемых. 7. Классификация способов управления кровлей. 8. Выбор системы разработки. 9. Системы разработки мощных пластов. Параметры слоев. 10. Подземное растворение солей (ПРС). 11. Геологические и технологические факторы, определяющие качество ПИ и его стабильность при добыче. 12. Критерии и модели оценки изменчивости качества ПИ в запасах. 13. Планирование и прогнозирование качества ПИ при его добыче.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		14. Основные проблемы физико-химической геотехнологии (ФХГ). 15. Степень влияния размера и формы выпускного отверстия на показатели извлечения. 16. Порядок вскрытия месторождений.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Входной контроль	Проводится на первой лекции с целью определения объема остаточных знаний, необходимых для освоения дисциплины.
2.	Опрос	Опрос проводится по контрольным вопросам после окончания лекции и перед началом следующей для закрепления изученного материала.
3.	Проверка практических работ	Для более глубокой проработки материала дисциплины необходимо выполнение практических заданий, которые помогут студенту приобрести необходимые практические навыки. Задания являются обязательными для выполнения, и невыполнение хотя бы одного из них, является основанием для не допуска студента к итоговой аттестации по дисциплине. 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.
4.	Зачет	Для допуска к зачету студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Итоговая оценка рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля.