





ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Минералогия и петрография

Направление подготовки/ специальность	21.05.03 «Технология геологической разведки»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геофизические методы исследования скважин		
Специализация	Геофизические методы исследования скважин		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	1, 2	семестр	2, 3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)			6 3/3

Заведующий кафедрой
- руководитель ОГ
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель
Преподаватель

	Гусева Н.В.
	Ростовцев В.В.
	Якич Т.Ю.
	Ананьева Л.Г.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Минералогия и петрография» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Минералогия и петрография	2,3	ПК(У)-2	Умением на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия	ПК(У)-2.В17	Навыками определения типов горных пород и минералов
				ПК(У)-2.У17	Объяснить происхождение наиболее распространенных минералов и горных пород, форм рельефа, элементарных геологических структур
				ПК(У)-2.317	Строение Земли, историю геологического развития планеты, главные геологические процессы, основы петрографии
		ПК(У)-5	Выполнением разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности	ПК(У)-5.В9	Приемами определения основных типов горных пород по внешним признакам, описывать состав, структуры и текстуры горных пород
				ПК(У)-5.У9	Использовать петрографическую информацию для реставрации процессов формирования горных пород
				ПК(У)-5.39	Важнейшие типы горных пород магматического, осадочного и метаморфического генезиса, их систематики, оценка условий формирования, методы диагностики

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 и понимать строение Земли, историю геологического развития планеты, главные геологические процессы, основы петрографии, Объяснить происхождение наиболее распространенных минералов и горных пород, форм рельефа, элементарных геологических структур. Объяснить происхождение наиболее распространенных минералов и горных пород, форм рельефа, элементарных геологических структур.	ПК(У)-2 ПК(У)-5	1 – 6	Индивидуальный опрос Контрольная работа
РД2	Обладать приемами определения минералов и основных типов горных пород по внешним признакам, описывать состав, структуры и текстуры горных пород	ПК(У)-2 ПК(У)-5	1 – 6	Индивидуальный опрос Контрольная работа, Зачет

РДЗ	Использовать петрографическую информацию для реставрации процессов формирования горных пород	ПК(У)-2 ПК(У)-5	1 – 6	Индивидуальный опрос Контрольная работа Контрольная работа

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 рейтингом-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, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / зачета**

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

Приводятся примеры типовых контрольных заданий по оценочным мероприятиям

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Индивидуальный опрос	Описание физических свойств наиболее распространённых минералов и горных пород
2.	Контрольная работа	<p>Примеры вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что изучает кристаллография? Какие разделы кристаллографии Вы знаете? Опишите их. 2. Назовите виды состояния твёрдых веществ. В чем их особенности? Назовите важнейшие свойства кристаллических веществ. Приведите примеры. 3. В чем заключается закон постоянства граничных углов? 4. Дайте определение понятию «минерал». Химический состав минералов. Минералы постоянного и переменного состава. 5. В чем особенность неструктурных и структурных примесей в минералах? Дайте определение понятию «минерал». Химический состав минералов. Минералы постоянного и переменного состава. 6. Что такое минерал? В чем принцип классификации минералов? Как изображается состав минералов? 7. Какие процессы минералообразования относятся к эндогенным и экзогенным? 8. Опишите собственно магматический процесс. Что такое магма? Какие химические элементы называются петрогенными? Какие породы по химическому составу и фациям глубинности образуются при этом процессе? Главные породообразующие минералы магматического процесса. 9. Опишите гидротермальный процесс. Морфологические типы гидротермальных жил. Как разделяются по температуре продукты гидротермальной деятельности? Какие минеральные месторождения связаны с гидротермальным процессом минералообразования? 10. Экзогенные процессы минералообразования. Процессы выветривания. Процессы осадконакопления. Типы осадков. 11. Региональный метаморфизм. Что такое фация? Какие характерные минералы образуются? 12. Опишите контактовый процесс. 13. Принцип классификации минералов. 14. Что изучает петрография? Что такое горная порода? 15. Как классифицируются магматические горные породы по фациальным условиям залегания? 16. Как классифицируются магматические горные породы по содержанию кремнекислоты? 17. Что изучает литология? Способы образования осадочных горных пород. 18. Типы осадков по месту образования и типу осадочного материала. 19. Опишите стадии преобразования осадка и превращение его в осадочную породу. В чем их принципиальное отличие? 20. Что такое метаморфизм? В чем сущность метаморфизма? Типы метаморфизма. Распространенность метаморфических горных пород. 21. Факторы метаморфизма и их природа. Каким изменениям подвергаются исходные горные породы под воздействием этих факторов? 22. Типы метаморфизма по месту образования и главным действующим факторам. Какие горные породы образуются благодаря каждому из типов метаморфизма?
3.	Зачет	<p>Примеры горных пород для определения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гранит 2. Сиенит 3. Габбро

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Индивидуальный опрос	Опрос проводится на лабораторном занятии с целью выяснения практических навыков. Критерии оценивания: развёрнутый ответ на вопрос и правильная диагностика минералов и горных пород на – 5 баллов
2.	Контрольная работа	На контрольной работе проводится оценка усвоения теоретического и практического материала. В качестве практического материала предлагается 5 образцов минералов или 3 образца горных пород, которые необходимо определить. Критерии оценивания: развёрнутый ответ на вопрос – 5 баллов, правильная диагностика минералов и горных пород – 5 баллов
3.	Зачет	Студент получает набор образцов горной породы, которые он должен определить, а так же определить минералы, входящие в горную породу образца.