

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Прогнозирование и геолого-экономическая оценка ресурсов стратегических металлов. Технология бурения скважин

Направление подготовки/ специальность	05.04.01 Геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геология месторождений стратегических металлов		
Специализация	Геология месторождений стратегических металлов		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой – руководитель отделения геологии на правах кафедры		Гусева Н.В.
Руководитель ООП		Языков Е.Г.
Преподаватель		Поцелуев А.А.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Прогнозирование и геолого-экономическая оценка ресурсов стратегических металлов. Технология бурения скважин» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Прогнозирование и геолого-экономическая оценка ресурсов стратегических металлов. Технология бурения скважин	3	ОПК(У)-5	Способен критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	ОПК(У) -5. В 4	Владеть опытом прогнозирования, поисков и разведки месторождений с учетом минералого-геохимических критериев и признаков оруденения
				ОПК(У) -5. У4	Уметь выделять основные минералого-геохимические критерии и признаки оруденения
				ОПК(У)-5. 3 4	Знать основные методы прогнозирования, поисков и разведки месторождений
		ОПК(У)-6	Владеет навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	ОПК(У) -6. В 1	Владеть навыками составления проекта геолого-поисковых работ, оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
				ОПК(У)-6. У1	Уметь составлять проекты геолого-поисковых и геолого-разведочных работ, оформлять научно-техническую документацию и отчеты
				О ПК(У)- 6. 3 1	Знать требования и правила составления и оформления проектов геолого-поисковых и геолого-разведочных работ, научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
		ПК(У)-3	Способен создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	ПК(У) -3. В 2	Владеть навыками построения модели формирования месторождения с учетом комплексных исследований
				ПК(У) -3. У2	Уметь использовать теоретический и фактический материал для построения модели месторождения и оценки его перспективности
				ПК(У)-3.32	Знать основные принципы построения модели месторождения на основе результатов комплексных исследований
		ПК(У)-6	Способен к комплексной обработке и интерпретации полевой и лабораторной информации	ПК(У) -6. В3	Владеть навыками интерпретации комплексной информации для прогнозирования и выделения перспективных площадей
				ПК(У) -6. У3	Уметь выделять перспективность площадей с учетом анализа и интерпретации комплексной информации

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			с использованием современных методов с целью решения научно-производственных задач	ПК(У)-6. 33	Знать современные методы интерпретации комплексной информации для решения прогнозных и поисковых производственных задач

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 методы прогнозирования, поисков и разведки месторождений, требования к проектам геолого-поисковых и геолого-разведочных работ, принципы построения модели месторождения	ОПК(У) -5. 34 ОПК(У)-6.31	Раздел 1. Прогнозирование и поиски руд редких и радиоактивных элементов	Защита отчета по практическому заданию
РД-2	Уметь выделять основные минералого-геохимические критерии месторождений, составлять проекты геолого-поисковых и геолого-разведочных работ, оценивать перспективность площадей на основе комплексной информации	ОПК(У) -5. У4 ОПК(У)-6.У1	Раздел 1. Прогнозирование и поиски руд редких и радиоактивных элементов	Защита отчета по практическому заданию
РД-3	Владеть опытом прогнозирования, поисков и разведки месторождений с учетом минералого-геохимических критериев и признаков оруденения	ПК(У)-6. В2 ПК(У)-3. В2	Раздел 1. Прогнозирование и поиски руд редких и радиоактивных элементов	Защита отчета по практическому заданию Защита отчета по лабораторной работе
РД-4	Владеть навыками составления проекта геолого-поисковых работ, оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей на основе комплексной информации	ОПК(У)-6. В1	Раздел 2. Геолого-экономическая оценка месторождений руд редких и радиоактивных элементов	Защита отчета по практическому заданию Защита отчета по лабораторной работе
РД-5	Уметь оценивать ресурсы стратегических металлов, выделять перспективные площади, интерпретировать комплексную информацию	ПК(У) -6. У2	Раздел 2. Геолого-экономическая оценка месторождений руд редких и радиоактивных элементов	Защита отчета по практическому заданию Защита отчета по лабораторной работе Защита курсового проекта

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, 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 экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«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%	14 ÷ 17	«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%	11 ÷ 13	«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%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного 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

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита практической работы	- Выбор комплекса работ при проведении поисков в зависимости от ожидаемого типа оруденения и природных условий работ. - Количественная оценка прогнозных ресурсов стратегических металлов по результатам поисковых работ. - Опробование разведочной скважины и проект лабораторно-аналитических методов исследований - Составление схемы обработки проб - Расчёт коэффициента рудоносности - Составление проекта вскрытия рудной залежи буровой системой разведки - Составление проекта разведки месторождения горно-буровой системой
2.	Защита лабораторной работы	- Анализ геологических, геофизических и геохимических особенностей региона, обоснование его перспектив на основе комплекса прогнозных критериев (на примере конкретных площадей) - Оценка перспектив рудоносности площади, ожидаемого типа оруденения и выделение участков для постановки детальных работ - Подсчёт запасов металла в рудном теле - Построение геологоразведочного разреза и подсчёт запасов металла в роллообразной рудной залежи.
3.	Защита курсового проекта	Тематика проектов: - Проект поисково-оценочных работ на уран рудопроявления Рябиновое (Кузнецкий Алатау). - Проект детальных поисков на тантал-ниобий на площади Карагас (Восточные Саяны). - Проект предварительной разведки на участке Южный уранового месторождения Элькон

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Вопросы к защите: 1. Чем определяется стадия проектируемых работ. 2. Какие региональные поисковые критерии используются для оценки оруденения. 3. Какие локальные поисковые признаки используются для оценки оруденения
4.	Экзамен	Вопросы к экзамену: 1. Стадийность поисковых работ. 2. Способы подсчета запасов металла в рудном теле. 3. Стадийность разведочных работ. 4. Комплекс работ при проведении поисков. 5. Комплекса работ при проведении разведки.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита практической работы	Письменный отчет по практической работе и устный опрос по теме практической работы Критерии оценивания: 1. Полностью выполнены все задания работы и даны развернутые ответы на устные вопросы – 2 балла; 2. Полностью выполнены все задания работы и даны краткие ответы на устные вопросы/не даны ответы на устные вопросы – 1 балл.
2.	Защита лабораторной работы	Письменный отчет по лабораторной работе и устный опрос по теме лабораторной работы Критерии оценивания: 1. Полностью выполнены все задания работы и даны развернутые ответы на устные вопросы – 3 балла; 2. Полностью выполнены все задания работы и даны краткие ответы на устные вопросы/не даны ответы на устные вопросы – 2-1 балл.
3.	Защита курсового проекта	1 Письменный вариант курсового проекта и устный опрос по теме проекта Критерии оценивания: 1. Полностью выполнены все задания проекта и даны развернутые ответы на устные вопросы – 100 баллов; 2. Полностью выполнены все задания проекта и даны краткие ответы на устные вопросы/не даны ответы на устные вопросы – 80 баллов. 3. Не полностью выполнены все задания работы и даны краткие ответы на устные вопросы/не даны ответы на устные вопросы – 60 баллов.
4.	Экзамен	Устный опрос по вопросам билета и дополнительные вопросы (не более 5 вопросов) Критерии оценивания: 1. Развернутый ответ на каждый вопрос – 8 баллов; 2. Краткий ответ на каждый вопрос – 4 балла.