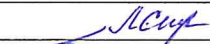


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 «Прикладная геология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых		
Специализация	Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		

Заведующий кафедрой – руководитель отделения геологии на правах кафедры		Гусева Н.В.
Руководитель ООП		Строкова Л.А.
Преподаватель		Гусев Е. В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	6	ПСК(У)-1.3	Способность проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях	ПСК(У)-1.3 B5	Осуществлять моделирование и прогнозирование геологических разрезов по геофизическим данным
				ПСК(У)-1.3 У5	Определять рациональный комплекс методов и современных технических средств геофизических исследований при реализации геологических и технических задач на территории исследований
				ПСК(У)-1.3 35	Геофизические поля и методы их изучения: магниторазведка, гравиразведка, электроразведка, сейсморазведка, радиометрия и ядерная геофизика

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	Обрабатывать, интерпретировать и анализировать результаты геофизических методов исследований для целей геокартирования и поисков месторождений полезных ископаемых.	ПСК(У)-1.3	Раздел 1. Введение. Гравиразведка. Раздел 2. Магниторазведка Раздел 3. Электрические методы разведки. Раздел 4. Радиометрические методы разведки. Раздел 5. Сейсморазведка. Раздел 6. Геофизические исследования скважин.	Защита отчета по лабораторной работе Собеседование Тест

РД2	Применять геофизические данные для картирования рудных полей и месторождений, а также для прогноза оруденения	ПСК(У)-1.3	Раздел 7. Комплексирование геофизических методов.	Защита отчета по лабораторной работе Экзамен
-----	---	------------	---	---

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

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Собеседование	Вопросы: 1. Какую составляющую магнитного поля измеряют современные магнитометры ? 2. Какими особенностями отмечаются гранитные массивы в гравитационных аномалиях? 3. Какие геофизические методы обычно применяют при поисках полиметаллических руд?
2.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Почему при высокой точности измерений в гравиразведке не учитывается центробежная сила? 2. Во сколько раз изменится величина магнитной аномалии, если глубину объекта увеличить в два раза? 3. В чем разница между разрезом изоом и геоэлектрическим разрезом?
3	Тест	Примеры тестов: 1. Величины V_{zx} , V_{zy} , V_{zz} это А) вторые производные силы тяжести, Б) скорости изменения потенциала силы тяжести в заданном направлении, В) скорости изменения силы тяжести в заданном направлении. 2. На основе чего можно определить содержание R_n и T_n раздельно при эманационной съемке: А) на основе разных периодов полураспада этих элементов, Б) на основе разной энергии гамма-квантов этих элементов, В) на основе их разной радиоактивности, Г) на основе их разной мощности экспозиционной дозы. 3. Феррозондовые магнитометры измеряют: А) приращение Z-составляющей магнитного поля, Б) приращение полного вектора T , В) составляющую поля, направленную вдоль оси феррозонда, Г) модуль приращения полного вектора ΔT .
4.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Физическая сущность магниторазведки и элементы вектора магнитного поля. 2. Способы качественной интерпретации данных ВЭЗ. 3. Физические основы метода ВП. 4. Физическая сущность, методика работ и применение гамма-спектрометрической съемки.

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
-----------------------	---

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Собеседование	Проводится в ходе совместного обсуждения по заранее объявленной теме лабораторной или практической работы и оценивается как их составная часть
2.	Защита лабораторной работы	Защита предыдущей работы проводится в течение выполнения студентами следующей лабораторной работы по очереди для каждого студента.
3.	Тестирование	Проводится на лекции в течение 10 – 15 минут после изучения каждого раздела.
4.	Экзамен	Проводится после 6 семестра во время экзаменационной сессии