

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2020 года**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

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	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой – руководитель отделения геологии на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель		Гусева Н.В.
		Строкова Л.А.
		Ананьев Ю.С.

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Дистанционные методы геологических исследований» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Дистанционные методы геологических исследований	10	ПСК(У)-1.3	проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях	ПСК(У)-1.3 В3	Поиска, обработки и дешифрирования данных дистанционных исследований
				ПСК(У)-1.3 У3	Работать с данными дистанционных исследований в современных геоинформационных системах
				ПСК(У)-1.3 З3	Физические основы дистанционных исследований. Характеристики природных сред. Технологии дистанционных исследований, их содержание и принципы функционирования, принципы получения данных. Основы комплексирования дистанционных исследований.

## 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	Студент должен владеть опытом поиска, обработки и дешифрирования данных дистанционных исследований.	ПСК(У)-1.3	<b>Раздел 3.</b> Источники открытых данных дистанционного зондирования <b>Раздел 4.</b> Методика дистанционных исследований. Обработка данных дистанционных съемок. Комплексирование ДМИ <b>Раздел 5.</b> Геологическое	Защита отчетов по лабораторным работам  Зачет

			дешифрирование данных дистанционного зондирования	
РД-2	Студент должен уметь работать с данными дистанционных исследований в современных геоинформационных системах	ПСК(У)-1.3	<b>Раздел 4.</b> Методика дистанционных исследований. Обработка данных дистанционных съемок. Комплексирование ДМИ <b>Раздел 5.</b> Геологическое дешифрирование данных дистанционного зондирования	Защита отчетов по лабораторным работам Зачет
РД-3	Студент должен знать физические основы дистанционных исследований; характеристики природных сред; технологии дистанционных исследований, их содержание и принципы функционирования; принципы получения данных; основы комплексирования дистанционных исследований.	ПСК(У)-1.3	<b>Раздел 1.</b> Введение. Физические основы ДМИ. <b>Раздел 2.</b> Основные характеристики природных сред <b>Раздел 4.</b> Методика дистанционных исследований. Обработка данных дистанционных съемок. Комплексирование ДМИ	Защита отчетов по лабораторным работам Контрольная работа 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, 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

#### 4. Шкала для оценочных мероприятий и 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
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 5. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Контрольная работа	Вопросы первой контрольной работы: 1. Как влияют вторичные геологические процессы на отражательные характеристики горных пород? 2. Охарактеризуйте основные виды космосъемок, их возможности и преимущества? 3. Что понимается под комплексностью ДМИ? Вопросы второй контрольной работы: 1. Какие задачи решаются при геологическом картировании с использованием материалов ДО-200? 2. Какие задачи решаются с помощью КС при минерагенических исследованиях и поисках МПИ? 3. Как используются ДИ при мониторинге геологической среды?
2.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. В каких целях применяется контрастирование КС? 2. Дайте характеристику неуправляемой классификации.
3.	Зачет	Примеры вопросов для зачета: 1. В чем суть метода главных компонент? 2. Для чего рассчитываются спектральные индексы? 3. Опишите управляемую классификацию.

## 6. Методические указания по процедуре оценивания

	<b>Оценочные мероприятия</b>	<b>Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания</b>
1.	Контрольная работа	Проходит письменно по вариантам. Разрешается 1 попытка.
2.	Защита лабораторной работы	Осуществляется лично студентом на основании подготовленного отчета. Студенту задаются контрольные вопросы на понимание сути выполненной работы.
3.	Зачет	Проводится в виде собеседования. Студенту задаются два теоретических вопроса.