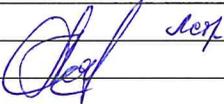


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**Начертательная геометрия и инженерная графика 1.4**

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 твёрдых полезных ископаемых		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

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

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика 1.4» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Начертательная геометрия и инженерная графика 1.4	2	ОПК(У)-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК(У)-1.В4	Владеть методами графического изображения горно-геологической информации
				ОПК(У)-1.У4	Уметь выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций
				ОПК(У)-1.34	Знать основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками (точка, прямая линия, плоскость, многогранники и кривые поверхности, пересечение поверхностей); стереографические и наглядные проекции; правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ

## 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	Применять навыки изображения пространственных объектов на плоских чертежах	ОПК(У)-1	Раздел 1. Точка. Прямая. Плоскость. Способы преобразования изображения. Раздел 2. Поверхности. Раздел 3. Топографическая поверхность. Разрезы.. Раздел 4. Аксонометрические проекции.	Опрос Собеседование Индивидуальное домашнее занятие Контрольная работа Дифференцированный зачет Экзамен
РД-2	Иметь целостное представление о геологических картах и разрезах	ОПК(У)-1	Раздел 1. Точка. Прямая. Плоскость. Способы преобразования	Опрос Собеседование

			изображения. Раздел 2. Поверхности. Раздел 3. Топографическая поверхность. Разрезы.. Раздел 4. Аксонометрические проекции.	Индивидуальное домашнее занятие Контрольная работа Дифференцированный зачет Экзамен
РД-3	Выполнять и читать чертежи пространственных изображений геологических	ОПК(У)-1	Раздел 1. Точка. Прямая. Плоскость. Способы преобразования изображений. Раздел 2. Поверхности. Раздел 3. Топографическая поверхность. Разрезы.. Раздел 4. Аксонометрические проекции.	Опрос Собеседование Индивидуальное домашнее занятие Контрольная работа Дифференцированный зачет 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 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
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 экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	36 ÷ 40	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% - 89%	28 ÷ 35	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% - 69%	22 ÷ 27	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% - 54%	0 ÷ 21	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

### Шкала для оценочных мероприятий дифференцированного зачета

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	36 ÷ 40	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% - 89%	28 ÷ 35	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% - 69%	22 ÷ 27	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% - 54%	0 ÷ 21	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1. Что такое изогипса? 2. Перечислите элементы залегания плоскости. 3. Что такое горизонталь рельефа?
2.	Собеседование	1. С каким сечением проведены горизонтали рельефа на данной топографической основе? 2. Какое минимальное количество изогипс необходимо для определения всех элементов залегания плоскости? 3. В каком диапазоне отметок необходимо провести стратоизогипсы пласта для того, чтобы построить линию выхода кровли пласта на дневную поверхность?
3.	Индивидуальное домашнее задания	Дано: координаты точки $a(x,y,z) - (3,3,3)$ , координаты точки $c(x,y,z) - (8,7,8)$ , Аз пад отрезка $ab - C3\ 350$ , угол падения отрезка $ab - 20^\circ$ , истинная длина отрезка $ab - 5,5$ ед. Требуется: 1) найти координаты точки $b(x,y,z)$ ; 2) построить плоскость, проходящую через точки $a, b, c$ ; 3) определить элементы залегания плоскости (Аз пад, Аз прост, $L$ )
4.	Контрольная работа	Задания: 1. Изобразите расположение аксонометрических осей прямоугольной изометрической проекции.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2. Проградуируйте отрезок $ab$ (координаты точек $(x,y,z)$ : $a(3;3;1)$ ; $b(5;4;4)$ ) и найдите на нем точку $c$ , имеющую отметку по оси $z$ , равную 3. Определите истинную длину отрезка $AB$ . 3. Дано: координаты точки $a(x,y,z) - (2, 2, 3)$ , Аз пад отрезка $ab - ЮВ 130$ , угол падения отрезка $ab - 35^0$ , истинная длина отрезка $ab - 4$ ед. Найдите координаты точки $b(x,y,z)$ .
5.	Дифференцированный зачет	Примеры тем курсовой работы 1. Построение геологической карта, разрезов и блок-диаграммы (карта 1); 2. Построение геологической карта, разрезов и блок-диаграммы (карта 2); 3. Построение геологической карта, разрезов и блок-диаграммы (карта 3).
6.	Экзамен	Вопрос 1. Прямоугольные проекции. Основные свойства прямоугольных проекций. Вопрос 2. Постройте плоскость, проходящую через точки $a(3;3;1)$ ; $b(5;4;4)$ ; $c(7,8,6)$ . Вопрос 3. Карта 8. В точке А зафиксирован выход кровли пласта на дневную поверхность. Элементы залегания: Аз пад – СВ 40, угол залегания пласта $45^0$ . Требуется нанести на карту линию выхода кровли пласта на дневную поверхность.

### 5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Осуществляется индивидуально перед началом и в ходе проведения практического занятия по теме занятия, оценивается как составная часть индивидуального домашнего задания.
2.	Собеседование	Проводится в ходе совместного обсуждения по заранее объявленной теме практического занятия и оценивается как составная часть индивидуального домашнего задания по данной теме..
3.	Индивидуальное домашнее задания	Задание выдается на практическом занятии по теме занятия.
4.	Контрольная работа	Проходит письменно по вариантам по пройденному ранее материалу. Каждый вариант включает в себя 3 практических задания (графических построения).
5.	Дифференцированный зачет	Осуществляется лично студентом на основании подготовленного курсовой работы. Студенту задаются контрольные вопросы на понимание сути выполненной работы.
6.	Экзамен	Проводится по билетам. В билете один теоретический и два практических вопроса.