21.05.04.01.Б1.Б-2019-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

..

Фонд оценочных средств дисциплины

Геодезия

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Подземная разработка пластовых месторождений

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная

1 Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1. Общие сведения о геодезии	Предмет, задачи и методы геодезии, основные этапы истории её развития и связь с другими науками. Роль геодезии в экономическом развитии страны и в решении проблем рационального использования земельного фонда при проектировании и разработке месторождений полезных ископаемых. Современное представление о форме и размерах Земли. Понятия геоида, эллипсоида	ОК-1 ПК-7	Знать задачи геодезии. Уметь объяснить роль геодезии в экономическом развитии страны, в т.ч. в горном деле. Владеть терминологией, используемой в геодезии.	Опрос по контрольным вопросам.
2. Системы координат, применяемые в геодезии	Виды координатных систем. Астрономическая и геодезическая системы координат. Плоская зональная система прямоугольных координат Гаусса – Крюгера. Плоская условная система прямоугольных координат. Система полярных координат. Принцип проектирования земной поверхности на горизонтальную, вертикальную и наклонную плоскости. Понятие о плане, карте, профиле и разрезе. Масштабный ряд.	ОК-1 ПК-7	Знать принципы проецирования поверхности на горизонтальные и вертикальные плоскости; системы координат и область их применения. Уметь объяснить принцип проектирования земной поверхности на плоскости; читать топографическую карту, план; Владеть методикой определения координат по карте, плану.	Опрос по контрольным вопросам. Составление и защита отчёта по ЛР 1
3. Ориентирование линий	Ориентирование линий на местности и на картах (планах). Понятие о магнитном, астрономическом, геодезическом азимутах. Дирекционный угол и его определение. Румб. Прямая и обратная геодезические задачи.	**ОК-1** **ПК-7**	Знать о принципах ориентирования по карте и на местности. Уметь решать главные геодезические задачи. Владеть навыками работы геодезическим транспортиром; навыками измерения дирекционного угла.	Опрос по контрольным вопросам. Составление и защита отчёта по ЛР 2

4. Задачи, решаемые по картам и планам	Условные знаки для топографических планов. Изображение рельефа на планах. Построение профиля по заданному направлению. Методы измерения площадей и объемов	**ПК-7**	Знать масштабный ряд. Уметь читать топографическую карту, план. Владеть навыками определения отметок точек земной поверхности.	Опрос по контрольным вопросам. Составление и защита отчёта по ЛР 3, 4
5. Методы и приборы для геодезических измерений	5.1. Понятие о геодезических измерениях и их точности. Оценка точности измерений. 5.2. Классификация геодезических приборов. Комплексные приборы. 5.3. Методы и приборы для измерения расстояний. 5.4. Методы и приборы для измерения углов. 5.5. Методы и приборы для измерения превышений.	**ОК-1** **ПК-7**	Знать принципы геодезических измерений; объяснять геометрическую сущность геодезических работ; Уметь применять необходимые приборы и методики для геодезических измерений. Владеть навыками работы с теодолитом и нивелиром.	Опрос по контрольным вопросам. Составление и защита отчёта по ЛР 5, 6
6. Общие сведения о государственных геодезических и нивелирных сетях	Назначение. Принципы построения. Плановая и высотная сети. Классификация. Методы построения. Закрепление пунктов сетей: центры и знаки. Каталоги координат	**ОК-1** **ПК-7**	Знать принцип построения геодезических сетей. Уметь выбирать координаты геодезических пунктов и определять их на картах и планах. Владеть навыками обработки теодолитного хода.	Опрос по контрольным вопросам. Составление и защита отчёта по ЛР 7, 8
7. Топографические съёмки	Виды топографических съёмок: горизонтальная; вертикальная и комбинированная. Сущность тахеометрической съемки.	**ПК-7**	Знать принципы съемочных работ и виды съемок на современном этапе; ***Уметь*** проводить полевые измерения при тахеометрической съемке. Владеть навыками построения плана съемки.	Опрос по контрольным вопросам.

8. Разбивочные работы. Вынос проекта на местность. Техника безопасности при выполнении геодезических работ.	Виды разбивочных работ. Элементы разбивки. Подготовка данных для выноса проекта на местность. Правила обращения с геодезическим оборудованием. Техника безопасности при топографо-геодезических работах. Охрана окружающей среды.	**ПК-7**	***Знать*** принцип выноса проекта на местность; общие вопросы охраны труда, гигиены и быта на полевых и камеральных работах. ***Уметь*** выполнять расчеты для выноса планового и высотного положения точек; применять на практике правила охраны труда. ***Владеть*** навыками деликатного обращения с геодезическими приборами.	Опрос по контрольным вопросам.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль осуществляется в виде письменного опроса при защите лабораторных работ. Оценочными средствами для текущего контроля являются требования к отчету по лабораторной работе и письменный ответ на контрольный вопрос. Требования к содержанию отчета и контрольные вопросы для защиты приведены в методических указаниях.

Критерии оценивания:

100 баллов - при правильном и полном ответе на вопрос и безошибочно выполненном отчете по лабораторной работе;
75...99 баллов - при правильном и полном ответе на вопрос и не более двух замечаний в представленном отчете по лабораторной работе;
50.74 баллов - при правильном и неполном ответе на вопрос и при наличии отчета по лабораторной работе;
0.49 баллов - если отчета по лабораторной работе не предоставлен, и дан ответ на теоретический вопрос.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится по экзаменационным билетам, включающим два теоретических вопроса и практическое задание, примеры которых приведены в методических указаниях.

При проведении **экзамена** инструментом измерения сформированности компетенций является ответ на два теоретических вопроса и решение обучающимся поставленной перед ним одной из задач, например:

Теоретический блок	
1.	Геодезия как наука. Ее связь с другими науками. Роль геодезии в городском кадастре.
1.	Геоид, квазигеоид, эллипсоид, референц-эллипсоид.
1.	Основные процессы производства геодезических работ.
1.	Полевые журналы. Правила ведения. Основные правила вычислений.
1.	Прямая и обратная геодезические задачи на плоскости.
Практический блок	
1.	Построить профиль местности по карте.
2.	Определить прямоугольные координаты точки на карте.
3.	Определить географические координаты точки на карте.

4.	Определить площадь планиметром.
5.	Определить дирекционный угол, азимуты, румб заданной линии.

Критерии оценивания:

- 85 ... 100 баллов – вопросы из теоретического блока объяснены в полном объеме, вопрос из практического блока решен правильно;

- 75 ... 84 балла – вопросы из теоретического блока объяснены в полном объеме с незначительными замечаниями, вопрос из практического блока решен правильно с незначительными замечаниями;

- 60 ... 74 балла – вопросы из теоретического блока объяснены не в полном объеме с замечаниями, вопрос из практического блока решен правильно с замечаниями;

- 0 ... 59 баллов – вопросы из теоретического блока объяснены не в полном объеме или не отвечены, вопрос из практического блока не решен, а также, если обучающийся при подготовке воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, любыми техническими средствами.

Количество баллов	0…59	60…74	75…84	85…100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Проведение текущего контроля по разделам 1, 7, 8 в форме опроса по контрольным вопросам осуществляется в конце лекционного занятия. Обучающиеся на время проведения опроса убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записывается: Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает вопросы, которые могут быть, как зафиксированы на листке бумаги, так и нет. В течение пяти-семи минут обучающиеся должны дать ответ на заданные вопросы, при этом использование любой печатной и рукописной продукции или технических средств не допускается. По истечении указанного времени листы с ответам сдаются преподавателю на проверку. Результаты проведения опроса доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответ на вопрос не принимается и ему выставляется 0 баллов.

При проведении текущего контроля по разделам 2–6 на лабораторном занятии обучающиеся представляют отчет по лабораторной работе преподавателю. Преподаватель анализирует содержащиеся в отчете элементы, в том числе, на наличие ошибок, после чего оценивает достигнутый результат.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в соответствии с расписанием. Обучающиеся на экзамене получают чистые листы бумаги и билет. На подготовку ответа отводится 40 минут. Затем обучающиеся представляют преподавателю ответы на вопросы. По результатам ответа и решения поставленной задачи преподаватель оценивает сформированность компетенций и выставляет оценку в соответствии с критерием.

До промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые выполнили все требования текущего контроля.