

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

_____ А.А. Хорешок

« ___ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Геодезия

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Обогащение полезных ископаемых

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная, очная

Кемерово 2016 г.



1588907143

Рабочую программу составил:
Старший преподаватель кафедры МДиГ Г.А. Корецкая

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры маркшейдерского дела и геологии

Протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой маркшейдерского дела и
геологии _____

подпись

Т.В. Михайлова

ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией
по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 Горное дело

Протокол № _____ от _____

Председатель учебно-методической комиссии по направлению _____
подготовки (специальности) 21.05.04 Горное дело

подпись

В.И. Удовицкий

ФИО



1588907143

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Геодезия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

профессиональных компетенций:

ПК-7 - умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

основные понятия о форме и размерах Земли;

- геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием;

- способы обработки геодезических измерений и вычислений;

- принципы построения чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений;

задачи геодезии;

- принципы проецирования поверхности на горизонтальные и вертикальные плоскости;

- принципы геодезических измерений;

- о принципах ориентирования по карте и на местности;

- принцип построения геодезических сетей;

решать геодезические задачи по планам и картам;

- использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений.

- определять пространственно-геометрическое положение объектов по результатам геодезических измерений;

объяснить роль геодезии в экономическом развитии страны, в т.ч. в горном деле;

- объяснять геометрическую сущность геодезических работ;

терминологией и основными понятиями в области геодезии;

- методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов;

- навыками обработки результатов измерений.

терминологией и основными понятиями в области геодезии.

2 Место дисциплины "Геодезия" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика, Физика.

Цели и задачи дисциплины: в области производственно-технологической, проектно-исследовательской, организационно-управленческой и научно-исследовательской формировать общее представление о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, об использовании готовых планово-картографических материалов при эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве подземных объектов и эксплуатации горнодобывающих предприятий

3 Объем дисциплины "Геодезия" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Геодезия" составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2/Семестр 4			
Всего часов	144	144	



1588907143

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	18	4	
Лабораторные занятия	18	4	
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	72	127	
Форма промежуточной аттестации	экзамен /36	экзамен /9	

4 Содержание дисциплины "Геодезия", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Объем в часах по форме обучения	
	ОФ	ЗФ
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	2	1
2. Системы координат, применяемые в геодезии Географическая и геодезическая системы координат. Плоская условная система прямоугольных координат. Плоская зональная система прямоугольных координат Гаусса-Крюгера. Принцип проектирования земной поверхности на горизонтальную, вертикальную и наклонную плоскости. Система полярных координат	2	1
3. Ориентирование линий на местности Понятие о магнитном, астрономическом, геодезическом азимутах. Дирекционный угол и его определение. Ориентирование линий. Связь между полярными и прямоугольными координатами: прямая и обратная геодезические задачи. Понятие о геодезических измерениях и их точности. Правила действия с приближенными числами	2	1
4. Задачи, решаемые по картам и планам Понятие о плане, карте, профиле и разрезе. Условные знаки топографических планов. Изображение рельефа на планах. Определение понятий: горизонталь, уклон линии, заложение, горизонтальное проложение, превышение, относительная и абсолютная отметки. Масштабный ряд: численный, линейный и поперечный масштабы. Построение профиля по заданному направлению. Методы измерения площадей	2	
5. Общие сведения о государственных геодезических сетях Назначение. Принципы построения. Опорные сети (ГГС) и сети сгущения (ГСС). Съёмочные сети (ГССО). Точность, экономичность, область применения. Методы построения: триангуляция, полигонометрия, трилатерация. Государственная нивелирная сеть, точность построения. Закрепление пунктов: центры и знаки	2	
6. Создание ГССО проложением теодолитного хода Последовательность работ. Рекогносцировка. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Измерение длин линий. Камеральная обработка результатов измерений. Теодолит 2Т-30М. Устройство. Принцип отсчитывания. Поверка цилиндрического уровня. Классификация теодолитов	2	
7. Приборы для определения превышений и отметок Классификация нивелиров. Устройство нивелира НЗ. Поверка круглого уровня. Приборы для линейных измерений: рейки, мерные ленты. Геометрическое нивелирование. Определение превышений. Методика работ при геометрическом нивелировании	2	



1588907143

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Объем в часах по форме обучения	
	ОФ	ЗФ
8. Топографические съёмки Виды топографических съёмок: горизонтальная; вертикальная и комбинированная. Сущность тахеометрической съёмки. Порядок работы на станции при прокладке тахеометрического хода. Съёмка ситуации и рельефа. Абрис. Обработка полевых измерений. Составление плана тахеометрической съёмки	2	
9. Современные сведения о спутниковых навигационных системах и их применение в геодезии Назначение и структура глобальных систем спутникового позиционирования GPS/ГЛОНАСС. Общие сведения о методе спутникового определения координат (СОК) и организации спутниковых наблюдений. Достоинства и недостатки метода СОК.	2	1
ИТОГО	18	4

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Объем в часах по форме обучения	
	ОФ	ЗФ
Лабораторная работа №1 «Угловые и линейные измерения на топографических планах» Элементы измерений на местности. Виды масштабов: численный, линейный, поперечный. Точность масштаба. Виды карт в зависимости от масштаба. Определение расстояний на картах и планах. Измерения углов геодезическим транспортиром	2	1
Лабораторная работа №2 «Определение координат точек на топографических планах» 2.1. Ориентирование линий: азимуты, дирекционные углы, румбы, сближение меридианов, склонение магнитной стрелки. Ориентирование карты с буссолью. 2.2. Определение прямоугольных координат на плане масштаба 1:10000. Решение прямой и геодезической задач	2	1
Лабораторная работа №3 «Определение площадей и объемов» Аналитический и геометрический методы определения площадей. Планиметры (механический ПП-М и электронный PLANIX), устройство и работа с ними. Определение площади с помощью палетки	2	
Лабораторная работа №4 «Определение отметок точек по горизонталям» Изучение рельефа местности по планам. Метод изображения рельефа. Условные топографические знаки. Методы интерполирования: аналитический и «на глаз». Определение отметок по картам и планам. Построение горизонталей по отметкам. Определение превышения, уклона и заложения, высоты сечения рельефа. Линия водораздела. Построение профиля	2	
Лабораторная работа №5 «Работа с теодолитом» 5.1 Устройство оптического теодолита 2Т30М. Характеристики прибора, область применения. Отсчитывание. Поверка цилиндрического уровня. Приведение в рабочее положение. Центрирование. Методика работы. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Поверка места нуля МО, определение коллимационной ошибки. 5.2. Измерение дальномерных расстояний. Выполнение индивидуального задания по работе с теодолитом 2Т30М	2	1
Лабораторная работа №6 «Работа с нивелиром» 6.1. Устройство нивелира НЗ, НЗК. Отсчитывание. Нивелирные рейки (шашечные, двусторонние с прямым и перевернутым изображением). Поверки круглого и цилиндрического уровней. Техническое нивелирование: методика работ, назначение. Определение превышений и отметок. Измерение расстояний по нитяному дальномеру. Требования к точности. 6.2. Выполнение индивидуального задания на бригаду из трех человек по работе с нивелиром НЗ (НЗ): проложить нивелирный ход, состоящий из 3-х точек (во дворе института), выполнить оценку точности результатов измерений, постраничный контроль полевого журнала и вычислить высотные отметки точек	2	1



1588907143

Наименование работы	Объем в часах по форме обучения	
	ОФ	ЗФ
Лабораторная работа №7 «Анализ точности геодезических измерений» Знакомство с теорией погрешностей геодезических измерений. Математическая обработка результатов. Вычисление фактических и допустимых невязок теодолитных и нивелирных ходов	2	
ИТОГО	18	4

4.3. Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид самостоятельной работы студента	Объем в часах по форме обучения	
	ОФ	ЗФ
Изучение литературы, методических указаний, подготовка к выполнению лабораторных работ № 1, 2, 3 и их защите.	18	32
Изучение литературы, конспекта лекций и методических указаний. Подготовка к выполнению лабораторных работ № 4 и 5 и их защите.	18	32
Изучение литературы, конспекта лекций и методических указаний. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6 и её защите.	18	32
Изучение литературы, конспекта лекций и методических указаний. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 7 и её защите.	18	31
ИТОГО	72	127

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Геодезия"

5.1 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



1588907143

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	<i>Знать:</i> задачи, решаемые в геодезии; основные понятия о форме и размерах Земли <i>Уметь:</i> объяснить роль геодезии в экономическом развитии страны, в т.ч. в горном деле <i>Владеть:</i> терминологией, используемой в геодезии	Опрос по контрольным вопросам. Составление отчета по ЛР № 1
2. Системы координат, применяемые в геодезии	Географическая и геодезическая системы координат. Плоская условная система прямоугольных координат. Плоская зональная система прямоугольных координат Гаусса-Крюгера. Принцип проектирования земной поверхности на горизонтальную, вертикальную и наклонную плоскости. Система полярных координат	ОК-1 ПК-7	<i>Знать:</i> принципы проецирования поверхности на горизонтальные и вертикальные плоскости <i>Уметь:</i> объяснить геометрическую сущность геодезических работ <i>Владеть:</i> терминологией, используемой в геодезии	Опрос по контрольным вопросам. Составление отчета по ЛР № 2 и защита отчётов по ЛР № 1-2



1588907143

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
3. Ориентирование линий на местности	Понятие о магнитном, астрономическом, геодезическом азимутах. Дирекционный угол и его определение. Ориентирование линий. Связь между полярными и прямоугольными координатами: прямая и обратная геодезические задачи. Понятие о геодезических измерениях и их точности. Правила действия с приближёнными числами	ПК-7	<i>Знать:</i> о принципах ориентирования по карте и на местности (определения магнитного, астрономического и геодезического азимуты, дирекционных углов и румбов) <i>Уметь:</i> решать основные геодезические задачи на плоскости (прямую и обратную) <i>Владеть:</i> методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов	Опрос по контрольным вопросам. Составление отчета по ЛР № 3
4. Задачи, решаемые по картам и планам	Понятие о плане, карте, профиле и разрезе. Условные знаки топографических планов. Изображение рельефа на планах. Определение понятий: горизонталь, уклон линии, заложение, горизонтальное проложение, превышение, относительная и абсолютная отметки. Масштабный ряд: численный, линейный и поперечный масштабы. Построение профиля по заданному направлению. Методы измерения площадей	ПК-7	<i>Знать:</i> принципы построения чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений (условные знаки топографических планов; масштабный ряд) <i>Уметь:</i> решать геодезические задачи по планам и картам (изображать рельеф на планах с помощью горизонталей; определять уклон линии, заложение, горизонтальное проложение; строить профиль по карте по заданному направлению) <i>Владеть:</i> навыками обработки результатов измерений (методом интерполяции и методами измерения площадей по картам и планам)	Опрос по контрольным вопросам. Составление отчета по ЛР № 4 и защита отчётов по ЛР № 3-4



1588907143

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
5. Общие сведения о государственных геодезических сетях	Назначение. Принципы построения. Опорные сети (ГГС) и сети сгущения (ГСС). Съёмочные сети (ГССО). Точность, экономичность, область применения. Методы построения: триангуляция, полигонометрия, трилатерация. Государственная нивелирная сеть, точность построения. Закрепление пунктов: центры и знаки	ОК-1 ПК-7	<i>Знать:</i> назначение и принципы построения опорных сетей (ГГС), сетей сгущения (ГСС) и сетей съёмочного обоснования (ГССО) и государственных нивелирных сетей; методы построения сетей ГГС (триангуляция, полигонометрия, трилатерация) <i>Уметь:</i> составить схему построения плановых и высотных государственных сетей. <i>Владеть:</i> терминологией ГГС и методами закрепления пунктов ГГС.	Опрос по контрольным вопросам. Выполнение индивидуального задания по ЛР № 5 и составление отчета по ЛР № 5
6. Создание ГССО проложением теодолитного хода	Последовательность работ. Рекогносцировка. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Измерение длин линий. Камеральная обработка результатов измерений. Теодолит 2Т-30М. Устройство. Принцип отсчитывания. Поверка цилиндрического уровня. Классификация теодолитов	ОК-1 ПК-7	<i>Знать:</i> принципы геодезических измерений; геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием (последовательность работ при проложении теодолитного хода; устройство теодолита 2Т-30М и принцип отсчитывания) <i>Уметь:</i> использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений (измерять вертикальные и горизонтальные углы и длины линий рулетками и мерными лентами) <i>Владеть:</i> методикой камеральной обработки результатов измерений теодолитного хода	Опрос по контрольным вопросам. Защита ЛР № 5
7. Приборы для определения превышений и отметок	Классификация нивелиров. Устройство нивелира НЗ. Поверка круглого уровня. Приборы для линейных измерений: рейки, мерные ленты. Геометрическое нивелирование. Определение превышений. Методика работ при техническом нивелировании [1-4, 6-10].	ПК-7	<i>Знать:</i> геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием (классификацию нивелиров, устройство нивелира НЗ, приборы для линейных измерений) <i>Уметь:</i> определять пространственно-геометрическое положение объектов по результатам геодезических измерений (выполнять поверки приборов; геометрическое нивелирование) <i>Владеть:</i> навыками и методикой камеральной обработки результатов измерений	Опрос по контрольным вопросам. Составление отчета по ЛР № 6



1588907143

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
8. Топографические съёмки	Виды топографических съёмок: горизонтальная; вертикальная и комбинированная. Сущность тахеометрической съёмки. Порядок работы на станции при прокладке тахеометрического хода. Съёмка ситуации и рельефа. Абрис. Обработка полевых измерений. Составление плана тахеометрической съёмки	ПК-7	<i>Знать:</i> виды топографических съёмок (горизонтальная, вертикальная и комбинированная), сущность тахеометрической съёмки; порядок работы на станции при тахеометрической съёмке; способы обработки геодезических измерений и вычислений; способы обработки геодезических измерений и вычислений <i>Уметь:</i> определять пространственно-геометрическое положение объектов по результатам геодезических измерений (выполнять тахеометрическую съёмку на местности с использованием теодолита 2Т30М и мерной ленты; составлять план съёмки) <i>Владеть:</i> методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов; навыками и методикой камеральной обработки результатов тахеометрической съёмки.	Опрос по контрольным вопросам. Защита отчёта по ЛР № 6
9. Современные сведения о спутниковых навигационных системах и их применение в геодезии	Назначение и структура глобальных систем спутникового позиционирования GPS/ГЛОНАСС. Общие сведения о методе спутникового определения координат (СОК) и организации спутниковых наблюдений. Достоинства и недостатки метода СОК	ОК-1 ПК-7	<i>Знать:</i> назначение и структуру глобальных систем спутникового позиционирования GPS/ГЛОНАСС; общие сведения о методе спутникового определения координат (СОК) и организации спутниковых наблюдений, достоинства и недостатки метода. <i>Владеть:</i> терминологией и основными понятиями в области геодезии	Опрос по контрольным вопросам. Составление отчёта по ЛР № 7 и защита отчёта

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. 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 полностью отвеченном вопросе и безошибочно выполненном отчете по



1588907143

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.

Критерии оценивания:

- правильный и полный ответ на вопрос и правильное решение практического задания - оценка «отлично»;

- правильный и полный ответ на вопрос и правильное, но не полное решение задачи - оценка «хорошо»;

- правильный, но не полный ответ на вопрос и неполное решение задачи - оценка «удовлетворительно»;

- отсутствие ответа на вопрос и решения задачи - оценка «неудовлетворительно».

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

При проведении текущего контроля студент сдает на проверку преподавателю отчет по лабораторной работе и получает билет, на который в письменном виде дает ответ в течение 45 минут. При этом можно использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты проверки отчета и оценивания ответа на вопрос доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса.

При проведении промежуточной аттестации обучающиеся отвечают на 2 теоретических вопроса и решают одну задачу. В течение 45 минут обучающийся должен дать положительные ответы на теоретические вопросы.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Поклад, Г. Г. Геодезия : учебное пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев ; Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К. Д. Глинки. - Москва : Академический проект, 2007. - 592 с. - (Gaudeamus). - Текст : непосредственный.

2. Попов, В. Н. Геодезия и маркшейдерия / В. Н. Попов, В. А. Букринский, П. Н. Бруевич ; Редактор: Букринский Виктор Александрович; Редактор: Попов Владислав Николаевич. - Москва : Горная книга, 2010. - 452 с. - ISBN 9785986721798. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79284 (дата обращения: 22.05.2022). - Текст : электронный.

3. Горбунова, В. А. Инженерная геодезия : учебное пособие для студентов направления подготовки бакалавров 270800 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги» / В. А. Горбунова ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра маркшейдерского дела и геологии. - Кемерово : КузГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90599&type=utchposob:common> (дата обращения: 25.05.2022). - Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Поклад, Г. Г. Геодезия : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 120300 - Землеустройство и земельный кадастр и специальностям: 120301 - Землеустройство, 120302 - Земел. кадастр", 120303 - Городской кадастр / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев ; Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К. Д. Глинки. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Академический проект, 2011. - 538 с. -



1588907143

(Учебное пособие для вузов). – Текст : непосредственный.

2. Попов, В. Н. Геодезия : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Маркшейдерское дело" направления подготовки "Горное дело" / В. Н. Попов, С. И. Чекалин. – Москва : Горная книга, 2012. – 722 с. – (Горное образование). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229002>. – Текст : непосредственный + электронный.

6.3 Методическая литература

1. Геодезия и маркшейдерия (раздел Геодезия : лабораторный практикум для студентов специальностей 130400.65 «Горное дело» специализаций 130401.65 «Подземная разработка пластовых месторождений», 130403.65 «Открытые горные работы», и30405.65 «Шахтное и подземное строительство», 130406.65 «Обогащение полезных ископаемых», 13412.65 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело»; 131201.65 «Физические процессы горного производства» очной формы обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. маркшейд. дела, кадастра и геодезии ; сост.: В. А. Горбунова, Г. А. Корецкая. – Кемерово : КузГТУ, 2013. – 162 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3375> (дата обращения: 23.05.2022). – Текст : электронный.

2. Геодезия : методические указания по выполнению контрольной работы для студентов специальности 130400.65 «Горное дело» специализаций 130401.65 «Подземная разработка пластовых месторождений», 130403.65 «Открытые горные работы», 130405.65 «Шахтное и подземное строительство», 130406.65 «Обогащение полезных ископаемых», 130412.65 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело» заочной формы обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. маркшейд. дела, кадастра и геодезии ; сост. Г. Н. Роут. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2013. – 23 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=2994>. – Текст : непосредственный + электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
3. Электронная библиотека Горное образование <http://library.gorobr.ru/>

6.5 Периодические издания

1. Геодезия и картография : научно-технический и производственный журнал (печатный)
2. Геопрофи : научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации (печатный)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: www.kuzstu.ru.
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Геодезия"

Основной учебной работой студента является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины и знаниями и умениями, приобретаемыми в процессе изучения. Далее следует проработать конспекты лекций, рассмотрев отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине студент может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию.

При подготовке к лабораторным занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе. Перед промежуточной аттестацией обучающийся должен сопоставить приобретенные знания, умения, навыки с заявленными и, в случае необходимости, еще раз изучить литературные источники или обратиться к преподавателю за консультацией.



1588907143

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Геодезия", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. Yandex
6. Microsoft Windows
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Геодезия"

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

11 Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии: решение ситуационных задач (анализ погрешностей угловых и линейных геодезических измерений), выступление студента в роли обучающего (изложение информации об особенностях выполнения лабораторной и практической работы), мастер-класс (демонстрация современного геодезического оборудования с приглашением специалиста).



1588907143



1588907143

Список изменений литературы на 01.03.2017

Основная литература

1. Поклад, Г. Г. Геодезия : учебное пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев ; Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К. Д. Глинки. – Москва : Академический проект, 2007. – 592 с. – (Gaudeamus). – Текст : непосредственный.

2. Попов, В. Н. Геодезия и маркшейдерия / В. Н. Попов, В. А. Букринский, П. Н. Бруевич ; Редактор: Букринский Виктор Александрович; Редактор: Попов Владислав Николаевич. – Москва : Горная книга, 2010. – 452 с. – ISBN 9785986721798. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79284 (дата обращения: 22.05.2022). – Текст : электронный.

3. Горбунова, В. А. Инженерная геодезия : учебное пособие для студентов направления подготовки бакалавров 270800 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги» / В. А. Горбунова ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра маркшейдерского дела и геологии. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90599&type=utchposob:common> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Геодезия и маркшейдерия : учебник для вузов направления "Горное дело" / под ред. В. Н. Попова, В. А. Букринского. – Москва : Издательство МГГУ, 2004. – 454 с. – (Высшее горное образование). – Текст : непосредственный.

2. Попов, В. Н. Геодезия : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Маркшейдерское дело" направления подготовки "Горное дело" / В. Н. Попов, С. И. Чекалин. – Москва : Горная книга, 2012. – 722 с. – (Горное образование). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229002>. – Текст : непосредственный + электронный.



1588907143