

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

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль 01 Безопасность технологических процессов и производств

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 20__ г.



1589519148

Рабочую программу составил:

Старший преподаватель кафедры МДиГ _____ Г.И. Грибанова
подпись ФИО

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры маркшейдерского дела и геологии

Протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой маркшейдерского дела и геологии _____ Т.В. Михайлова
подпись ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией
по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность

Протокол № _____ от _____

Председатель учебно-методической комиссии по направлению _____ Л.А. Шевченко
подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность
подпись ФИО



1589519148

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

2 Место дисциплины "" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Введение в специальность (адаптационная).

Дисциплина «Геология» входит в часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Дисциплина формирует представление о различных природных процессах, преобразующих облик планеты, структурных элементах земной коры, как геологической среды для ведения горных работ, о принципах рационального использования георесурсного потенциала недр.

Приобретаемые знания по геологии необходимы студентам при изучении дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Физика твердого тела», «Геомеханика», «Ресурсосберегающие технологии».

3 Объем дисциплины "" 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 "" составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2/Семестр 3			
Всего часов	216		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	16		
Лабораторные занятия	16		
Практические занятия	16		
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	132		
Форма промежуточной аттестации	экзамен /36		

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

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Основные сведения о Земле. 1.1. Форма и строение, гравитационное, тепловое, магнитное, электрическое, радиационное, поля. 1.2. Основные геологические процессы и их роль в формировании земной коры.	2		



1589519148

2. Основы минералогии и петрографии. 2.1. Понятия о минералах и их происхождении. Классификация, строение и диагностические свойства породообразующих минералов. 2.2. Понятия о горных породах и их происхождении. Магматические, метаморфические, осадочные горные породы. формы залегания. Каустобиолиты.	2		
3. Общая и структурная геология. 3.1. Абсолютный и относительный возраст горных пород. Геохронологическая шкала. 3.2. Фациальные условия образования осадочных горных пород. 3.3. Первичное (ненарушенное) и нарушенное залегания слоёв горных пород. 3.4. Тектонические процессы и движения земной коры.	2		
4. Инженерная геология. 4.1. Горные породы как грунты. Классификация грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011 (скальные и полускальные, дисперсные и связные). 4.2. Генетические типы: магматические, осадочные и метаморфические. Вещественный состав, структурно-текстурные особенности и их влияние на инженерно-геологические свойства грунтов. 4.3. Инженерно-геологическая оценка скальных грунтов по водно-физическим и механическим свойствам. 4.4. Дисперсные и связные грунты. Вещественный состав, структурные особенности и их влияние на инженерно-геологические свойства грунтов.	2		
5. Гидрогеология. 5.1. Виды воды в горных породах, состав и свойства подземных вод. 5.2. Факторы, влияющие на обводнённость горных предприятий, методы определения водопритоков в горные выработки	4		
6. Геология месторождений полезных ископаемых 6.1. Основные понятия учения о месторождениях полезных ископаемых. Формы залегания полезных ископаемых. 6.2. Промышленная классификация полезных ископаемых.	4		
Всего часов	16		

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Диагностические признаки минералов. Основные породообразующие минералы.	4		
2. Магматические породы.	2		
3. Осадочные породы.	2		
4. Метаморфические породы .	2		
5. Дисперсные породы : крупнообломочные, песчаные, глинистые.	2		
6. Исследование водных свойств горных пород.	4		
Всего часов	16		



1589519148

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Геологические карты и приложения к ним.	8		
2. Построение структурных колонок угольного пласта. Определение параметров разведочных и эксплуатационных кондиций угольных пластов.	8		
Всего часов	16		

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Изучение литературы	30		
2. Подготовка отчетов к лабораторным и практическим занятиям	15		
3. Подготовка к письменному опросу по темам лекций.	15		
4. Подготовка к защите лабораторных работ.	36		
5. Подготовка к защите практических работ.	36		
Всего часов	132		

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

5.1 Паспорт фонда оценочных средств



1589519148

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. Основные сведения о Земле.	1.1. Форма и строение, гравитационное, тепловое, магнитное, электрическое, радиационное, поля. 1.2. Основные геологические процессы и их роль в формировании земной коры.	ОК-11	знать: строение, химический и минеральный состав земной коры и ее структурные элементы; геологические процессы; уметь: описывать физические свойства минералов; владеть: знаниями о геологических процессах;	Опрос по контрольным вопросам.
2. Основы минералогии и петрографии.	2.1. Понятия о минералах и их происхождении. Классификация, строение и диагностические свойства породообразующих минералов. 2.2. Понятия о горных породах и их происхождении. Магматические, метаморфические, осадочные горные породы, форма залегания. Каустобиолиты.		знать: важнейшие минералы и горные породы; уметь: определять структуры и текстуры горных пород, полезных ископаемых; владеть: навыками диагностики минералов и горных пород;	Опрос по контрольным вопросам. Отчеты по лабораторным работам. Защита отчетов.
3. Общая и структурная геология.	3.1. Абсолютный и относительный возраст горных пород. Геохронологическая шкала. 3.2. Фациальные условия образования осадочных горных пород. 3.3. Первичное (ненарушенное) и нарушенное залегания слоев горных пород. 3.4. Тектонические процессы и движения земной коры		знать: виды горных пород, полезных ископаемых и условия их залегания; уметь: определять формы нарушенного залегания и принимать нестандартные решения и разрешать проблемные ситуации; владеть: определения формы нарушенного залегания и принимать нестандартные решения и разрешать проблемные ситуации;	Опрос по контрольным вопросам. Отчеты по практическим работам. Защита отчетов.
4. Инженерная геология.	4.1. Горные породы как грунты. Классификация грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011 (скальные и полускальные, дисперсные и связные). 4.2. Генетические типы: магматические, осадочные и метаморфические. Вещественный состав, структурно-текстурные особенности, и их влияние на инженерно-геологические свойства грунтов. 4.3. Инженерно-геологическая оценка скальных грунтов по водно-физическим и механическим свойствам. 4.4. Дисперсные и связные грунты. Вещественный состав, структурные особенности и их влияние на инженерно-геологические свойства грунтов.	ОК-11	знать: основы инженерной петрографии горных пород; уметь: выявлять факторы, влияющие на обводненность горных предприятий; владеть: навыками изучения вод механических свойств пород;	Опрос по контрольным вопросам. Отчеты по лабораторным работам. Защита отчетов.
5. Гидрогеология.	5.1. Виды воды в горных породах, состав и свойства подземных вод. 5.2. Факторы, влияющие на обводненность горных предприятий, методы определения водопритоков в горные выработки	ОК-11	знать: виды воды в горных породах и условия их залегания; уметь: выявлять факторы, влияющие на обводненность горных предприятий; владеть: навыками изучения водных свойств горных пород;	Опрос по контрольным вопросам. Отчеты по лабораторным работам. Защита отчетов.
6. Геология месторождений полезных ископаемых	6.1. Основные понятия учения о месторождениях полезных ископаемых. Формы залегания полезных ископаемых. 6.2. Промышленная классификация полезных ископаемых.	ПК-22	знать: основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук; уметь: работать с материалами геологоразведочных работ, геологической литературой; владеть: навыками анализа инженерно-геологических условий освоения месторождений полезных ископаемых; способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.	Опрос по контрольным вопросам. Отчеты по лабораторным и практическим работам. Защита отчетов. Тестирование.



1589519148

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам, в оформлении и защите отчетов по лабораторным и практическим работам, тестирование.

При проведении текущего опроса обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75 - 99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но неполном ответе на другой из вопросов;
- 50 - 74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25 - 49 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0 - 24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0 - 24	25 - 49	50 - 74	75 - 99	100
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено		

Примерный перечень контрольных вопросов для проведения опроса

1. Геология как наука. Разделы геологии.
2. Основные сведения о Земле: форма, радиус, плотность, масса.
3. Геологические процессы и их роль в формировании земной коры. Классификация процессов.
4. Магматизм. Причины зарождения и движения магматических расплавов.
5. Основные понятия учения о месторождениях полезных ископаемых: полезное ископаемое (ПИ), месторождение полезного ископаемого (МПИ).

Также формой текущего контроля является подготовка и защита отчета по каждой лабораторной работе и каждой практической работе.

Критерии оценивания:

- 65 - 100 баллов - в отчетах по лабораторным и практическим работам содержатся все требуемые элементы, студент владеет защищаемой темой;
- 0 - 64 баллов - в отчетах по лабораторным и практическим работам содержатся не все требуемые элементы, студент не владеет защищаемой темой.

Количество баллов	0 - 64	65 - 100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Тестирование

Тестирование обучающихся (ОФ) проводится в конце семестра, по завершении изучения дисциплины. Перечень тестовых заданий находится в системе электронного обучения MOODLE. Режим доступа: <https://el.kuzstu.ru/enrol/index.php?id=109717>

Примеры тестовых заданий:

1. Наука о Земле, ее строении, составе, истории развития и процессах, протекающих в ней, называется
 - а). Геология
 - б). Гидрогеология
 - в). Петрография
2. Оболочка Земли, расположенная между земной корой и ядром, называется



1589519148

- а). Мантия
- б). Атмосфера
- в). Гидросфера

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном ответе на 10 вопросов;
- 75 - 99 баллов - при правильном ответе на 8 из вопросов;
- 50 - 74 баллов - при правильном ответе на 6 из вопросов;
- 25 - 49 баллов - при правильном ответе на 5 из вопросов;
- 0 - 24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-49	50-74	75-99	100
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено		

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Геология» проводится в соответствии с ОПОП и является обязательной.

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенной в рабочей программе компетенции. Инструментом измерения сформированности компетенций является выполнение в полном объеме требований текущего контроля, что является допуском к экзамену, а также экзаменационные вопросы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75-99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но неполном ответе на другой из вопросов;
- 50-74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25-49 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0 - 49	50 - 74	75 - 99	100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Примерный перечень экзаменационных вопросов по дисциплине Геология

1. Основные сведения о Земле: форма, радиус, плотность, масса.
2. Физические поля Земли: тепловое, гравитационное, магнитное.
3. Строение и состав внутренних оболочек Земли. Ядро. Мантия.
4. Строение океанической земной коры. Вещественный состав земной коры.
5. Геологическое летоисчисление. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы.
6. Гравитационные явления на склонах: осыпи, обвалы, оползни.
7. Опасные явления, связанные с деятельностью подземных вод
8. Понятие о грунтах. Принципы инженерно-геологического классифицирования горных пород по ГОСТ 25100-2011.
9. Класс скальных грунтов. Физико-механические свойства и горнотехнические характеристики скальных грунтов.
10. Класс дисперсных (нескальных) грунтов. Компонентный состав и его влияние на свойства



1589519148

дисперсных грунтов.

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

При проведении текущего письменного контроля по темам, в конце занятия, обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение десяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трёх учебных дней после даты проведения опроса.

Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении текущего контроля по лабораторным и практическим работам обучающиеся представляют отчеты по лабораторной и практической работам преподавателю в конце следующего лабораторного и практического занятия соответственно. Преподаватель анализирует полноту и правильность составления отчетов. При защите отчетов обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели. Далее преподаватель задает два вопроса по содержанию лабораторной и практической работам, которые могут быть, как записаны, так и нет. В течение десяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы и навыков определения сразу доводятся до сведения обучающихся.

Тестирование обучающихся проводится в конце семестра, по завершении изучения дисциплины. Перечень тестовых заданий находится в системе электронного обучения MOODLE.

На экзамен все студенты приходят в соответствии с расписанием, в установленное время. Студент должен иметь при себе зачётную книжку. Каждому студенту выдается экзаменационный билет и лист бумаги. На лист бумаги студент записывает ФИО, экзаменационные вопросы. Время для ответа на вопросы 30–45 минут. Ответы даются в письменном виде. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся в тот же день. Допускается устный ответ на вопросы с 20-ти минутной подготовкой. Если студент воспользовался внешним источником информации, его ответы не принимаются, и выставляется неудовлетворительная оценка.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Практическое руководство по общей геологии : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Геология" / А. И. Гущин [и др.] ; под ред. Н. В. Короновского. – 5-е изд., испр.. – Москва : Академия, 2012. – 160 с. – (Высшее профессиональное образование : Естественные науки). – ISBN 9785769590108. – Текст : непосредственный.

2. Бутолин, А. П. Геология / А. П. Бутолин, Н. П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. – 159 с. – ISBN 9785741012062. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438994 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.

3. Гледко, Ю. А. Гидрогеология / Ю. А. Гледко. – Минск : Вышэйшая школа, 2012. – 448 с. – ISBN 9789850621269. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=144359 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.

4. Ермолов, В. А. Геология / В. А. Ермолов, Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин ; Редактор: Ермолов Валерий Александрович. – Москва : Московский государственный горный университет, 2008. – 622 с. – ISBN 9785741805473. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79047 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.

5. Кныш, С. К. Общая геология / С. К. Кныш ; Министерство образования и науки Российской



1589519148

Федерации. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 206 с. – ISBN 9785438705499. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442111 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.

6. Кныш, С. К. Структурная геология / С. К. Кныш ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 223 с. – ISBN 9785438705871. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442112 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Ермолов, В. А. Геология / В. А. Ермолов, В. А. Дунаев, В. В. Мосейкин ; Редактор: Ермолов Валерий Александрович. – Москва : Горная книга, 2009. – 408 с. – ISBN 9785986721514; 9785741805985. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79054 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.

2. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов / под ред. В. В. Ершова. – Москва : Недра, 1989. – 400 с. – (Высшее образование). – ISBN 5247009347. – Текст : непосредственный.

3. Горшков, Г. П. Общая геология : учебник для студентов геолог. вузов / Г. П. Горшков, А. Ф. Якушова. – Москва : МГУ, 1973. – 592 с. – ISBN 2.05. – Текст : непосредственный.

4. Ермолов, В. А. Геология : в 2 ч. Ч. 1 Основы геологии : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Горное дело" и направлению подготовки дипломированных специалистов "Горное дело" / В. А. Ермолов, Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин ; под ред. В. А. Ермолова. – Москва : МГГУ, 2004. – 598 с. – (Высшее горное образование). – ISBN 5741803423 (ч.1). – Текст : непосредственный.

5. Панюков, П. Н. Инженерная геология : учебник для студентов горных вузов и факультетов / П. Н. Панюков. – Москва : Недра, 1962. – 343 с. – Текст : непосредственный.

6.3 Методическая литература

1. Геология : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность", профиль "Безопасность технологических процессов и производств", всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра маркшейдерского дела и геологии ; составитель Г. И. Грибанова. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 42 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9472> (дата обращения: 08.10.2020). – Текст : электронный.

2. Геология : методические указания к самостоятельной работе и лабораторным работам для обучающихся направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность", профиль "Безопасность технологических процессов и производств", всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра маркшейдерского дела и геологии ; составитель Г. И. Грибанова. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 143 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9477> (дата обращения: 08.10.2020). – Текст : электронный.

3. Геология : методические указания к самостоятельной работе для обучающихся направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность", профиль "Безопасность технологических процессов и производств", заочной формы обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра маркшейдерского дела и геологии ; составитель Г. И. Грибанова. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 16 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9514> (дата обращения: 08.10.2020). – Текст : 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. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

6.5 Периодические издания



1589519148

1. Основания, фундаменты и механика грунтов : научно-технический журнал (печатный)
2. Строительная механика и расчет сооружений : научно-технический журнал (печатный)
3. Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века : информационный научно-технический журнал (печатный)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.

Режим доступа: www.kuzstu.ru

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: www.biblioclub.ru;

- Лань. Режим доступа: <http://e.lanbooc.com>;

- Консультант студента. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ""

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 и практическим занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к лабораторным, практическим занятиям и по самостоятельной работе.

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

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office

2. Mozilla Firefox

3. Yandex

4. Microsoft Windows

5. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

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

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная лаборатория;

- компьютерный класс для 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 образовательные технологии:

- традиционные;

- интерактивные.



1589519148



1589519148

Список изменений литературы на 01.09.2020

Основная литература

1. Практическое руководство по общей геологии : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Геология" / А. И. Гуцин [и др.] ; под ред. Н. В. Короновского. – 5-е изд., испр. – Москва : Академия, 2012. – 160 с. – (Высшее профессиональное образование : Естественные науки). – ISBN 9785769590108. – Текст : непосредственный.
2. Бутолин, А. П. Геология / А. П. Бутолин, Н. П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. – 159 с. – ISBN 9785741012062. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438994 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.
3. Гледко, Ю. А. Гидрогеология / Ю. А. Гледко. – Минск : Вышэйшая школа, 2012. – 448 с. – ISBN 9789850621269. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=144359 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.
4. Ермолов, В. А. Геология / В. А. Ермолов, Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин ; Редактор: Ермолов Валерий Александрович. – Москва : Московский государственный горный университет, 2008. – 622 с. – ISBN 9785741805473. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79047 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.
5. Кныш, С. К. Общая геология / С. К. Кныш ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 206 с. – ISBN 9785438705499. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442111 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.
6. Кныш, С. К. Структурная геология / С. К. Кныш ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 223 с. – ISBN 9785438705871. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442112 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Ермолов, В. А. Геология / В. А. Ермолов, В. А. Дунаев, В. В. Мосейкин ; Редактор: Ермолов Валерий Александрович. – Москва : Горная книга, 2009. – 408 с. – ISBN 9785986721514; 9785741805985. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79054 (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.
2. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов / под ред. В. В. Ершова. – Москва : Недра, 1989. – 400 с. – (Высшее образование). – ISBN 5247009347. – Текст : непосредственный.
3. Горшков, Г. П. Общая геология : учебник для студентов геолог. вузов / Г. П. Горшков, А. Ф. Якушова. – Москва : МГУ, 1973. – 592 с. – ISBN 2.05. – Текст : непосредственный.
4. Ермолов, В. А. Геология : в 2 ч. Ч. 1 Основы геологии : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Горное дело" и направлению подготовки дипломированных специалистов "Горное дело" / В. А. Ермолов, Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин ; под ред. В. А. Ермолова. – Москва : МГГУ, 2004. – 598 с. – (Высшее горное образование). – ISBN 5741803423 (ч.1). – Текст : непосредственный.
5. Панюков, П. Н. Инженерная геология : учебник для студентов горных вузов и факультетов / П. Н. Панюков. – Москва : Недра, 1962. – 343 с. – Текст : непосредственный.



1589519148