

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева» в г. Белово
(филиал КузГТУ в г. Белово)



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

И.К. Костинцев

И.К.Костинцев

« 30 » 08 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

Основы горного дела (строительная геотехнология)

Специальность «21.05.04 Горное дело»

Специализация «01 Подземная разработка пластовых месторождений»

Присваиваемая квалификация

"Горный инженер (специалист)"

Форма обучения очно-заочная

Переутверждено

16.05.2023г.

Директор филиала КузГТУ в г. Белово

И.К. Костинцев

Рабочую программу составил доцент, к.т.н _____



П.М. Будников

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры горного дела и техносферной безопасности

Протокол № 10 от 18.06.2019

Зав. кафедрой горного дела и
техносферной безопасности _____



В.Ф. Белов

Согласовано учебно-методическим Советом филиала КузГТУ в г. Белово

Протокол № 12 от 01.07.2019

Председатель учебно-методического совета _____



Ж.А. Долганова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы горного дела (строительная геотехнология)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование: общепрофессиональных компетенций:

ОПК-8 - владеть способностью выбирать и или разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления

Знать: технологические системы и технологические средства, обеспечивающие высокий уровень автоматизации при строительстве и эксплуатации горного предприятия и подземного объекта.

Уметь: выбирать интегрированные технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления. Владеть: способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владеть владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: горно-геологические условия предприятия или подземного объекта.

Уметь: анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Владеть: навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

ПК-2 - владеть владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

Знать: методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

Уметь: применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Владеть: навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

ПК-3 - владеть владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов Знать: основные принципы технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

Уметь: применять технологии строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

Владеть: навыками выбора наиболее рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

ПК-19 - владеть готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: методы разработки инновационных проектных решений горнотехнических зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации горных объектов и переработке твердых полезных ископаемых;

Уметь: обосновывать проектные инновационные решения по обеспечению безопасности и эффективности производственных процессов при строительстве и эксплуатации объектов на горных предприятиях;

Владеть: основами методологии разработки технико-экономического обоснования проектных инновационных решений по производственным процессам строительства горнотехнических зданий и сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технологические системы и технологические средства, обеспечивающие высокий уровень автоматизации при строительстве и эксплуатации горного предприятия и подземного объекта.
- горно-геологические условия предприятия или подземного объекта.
- методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.
- основные принципы технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

Уметь:

- выбирать интегрированные технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.
- анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия



или подземного объекта.

- применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.
- применять технологии строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

Владеть:

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.
- навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.
- навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.
- навыками выбора наиболее рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

2 Место дисциплины "Основы горного дела (строительная геотехнология)" в структуре ОПОП специалитета

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

3 Объем дисциплины "Основы горного дела (строительная геотехнология)" 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 "Основы горного дела (строительная геотехнология)" составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2/Семестр 4			
Всего часов			108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			4
Лабораторные занятия			6
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа			98
Форма промежуточной аттестации			зачет

4 Содержание дисциплины "Основы горного дела (строительная геотехнология)", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия



1496030726

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах	
	ЗФ	ОЗФ
Раздел 1. Строительство вертикальных горных выработок		
Введение. Понятие «Строительная геотехнология». Цель, задачи, объекты и предмет изучения строительной геотехнологии. Структура строительной геотехнологии. Основные понятия и определения. Связь со смежными дисциплинами. Основная и дополнительная литература.		1
Классификация, выбор и обоснование размеров поперечного сечения вертикальных стволов. Требования нормативных документов.		
Способы строительства вертикальных горных выработок. Технологические схемы строительства вертикальных стволов.		
Комплексы оборудования, проветривание, водоотлив, требование правил безопасности.		
Основные принципы организации горнопроходческих работ. Техничко-экономические показатели.		
Раздел 2. Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок в однородной крепкой породе		
Средства механизации бурения шпуров и погрузки породы и их классификация.		2
Основные принципы расчета параметров горнопроходческих работ.		
Особенности строительства наклонных горных выработок. Проветривание, водоотлив, технико-экономические показатели. Строительство горных выработок с помощью проходческих комбайнов.		
Особенности строительства выработок большого сечения (тоннели, метро и т.п.).		
Раздел 3. Горнотехнические здания и сооружения		
Генеральные планы. Зонирование территории промплощадки. Номенклатура горнотехнических зданий и сооружений.		1
Надшахтные копры: классификация, конструктивные решения, действующие нагрузки, способы монтажа.		
Бункеры: классификация, конструктивные решения, действующие нагрузки, способы монтаж.		
Конвейерные галереи: конструктивные решения, определение размеров поперечного сечения, действующие нагрузки, способы монтаж.		
Прочие здания и сооружения на поверхности шахт. Заключение.		
ИТОГО		4

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах	
	ЗФ	ОЗФ
Раздел 1. Строительство вертикальных горных выработок		
Лаб. 1. Определение размеров поперечного сечения вертикального ствола. Комплексы оборудования.		1
Лаб. 2. Расчет параметров вентиляции при проходке вертикальных стволов.		1
Лаб. 3. Выбор схемы и расчет параметров водоотлива при проходке вертикальных стволов.		1,5
Лаб. 4. Расчет графика организации работ проходческого цикла.		–
Текущий контроль по лаб. № 1, 2, 3, 4		0,5
Лаб. 5. ТЭП при проходке вертикальных стволов.		1,5
Раздел 2. Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок в однородной крепкой породе		
Лаб. 6. Выбор оборудования для бурения шпуров и уборки горной массы. Призабойный транспорт.		–
Лаб. 7. Расчет параметров организации горнопроходческих работ.		–
Текущий контроль по лаб. № 5, 6, 7		0,5



1496030726

Наименование работы	Трудоемкость в часах	
	ЗФ	ОЗФ
Лаб. 8. Расчет количества воздуха для проветривания тупиковой выработки.		–
Лаб. 9. Изучение особенностей расчета параметров строительства горных выработок комбайнами.		–
Раздел 3. Горнотехнические здания и сооружения		
Лаб. 10. Изучение технологических схем строительства выработок большого сечения.		–
Текущий контроль по лаб. № 8, 9, 10		
Лаб. 11. Изучение основных принципов расчета стальных укосных копров. Расчет копра на опрокидывание. Способы и средства монтажа копров.		–
Лаб. 12. Изучение основных принципов расчета бункеров и конвейерных галерей. Выбор монтажных кранов.		–
Текущий контроль по лаб. № 11, 12		
Итого		6

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах	
	ЗФ	ОЗФ
Самостоятельное изучение учебного материала. Темы в соответствии с темами лекционных занятий		60
Подготовка к лабораторной работе № 1		2
Подготовка к лабораторной работе № 2		2
Подготовка к лабораторной работе № 3		2
Подготовка к лабораторной работе № 4		–
Выполнение индивидуального задания по теме: «определение площади поперечного сечения вертикального ствола».		–
Подготовка к лабораторной работе № 5		2
Подготовка к лабораторной работе № 6		–
Подготовка к лабораторной работе № 7		–
Выполнение индивидуального задания по теме: «расчет водоотлива при проходке вертикального ствола».		–
Подготовка к лабораторной работе № 8		–
Подготовка к лабораторной работе № 9		–
Подготовка к лабораторной работе № 10		–
Выполнение индивидуального задания по теме «выбор средств механизации для строительства горизонтальной выработки в однородной крепкой породе».		–
Подготовка к лабораторной работе № 11		–
Подготовка к лабораторной работе № 12		–
Выполнение индивидуального задания по теме «расчет параметров вентиляции для проветривания тупиковой горизонтальной выработки».		–
Выполнение индивидуального задания.		30
ИТОГО		98

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Основы горного дела (строительная геотехнология)", структурированное по разделам (темам)



5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыт деятельности, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1.	Строительство вертикальных горных выработок	<p>1. Введение. Понятие «Строительная геотехнология». Цель, задачи, объекты, предмет изучения строительной геотехнологии. Структура строительной геотехнологии. Основные понятия определения. Связь со смежными дисциплинами. Основная и дополнительная литература.</p> <p>2. Классификация, выбор и обоснование размеров поперечного сечения вертикальных стволов. Требования нормативных документов.</p> <p>3. Способы строительства вертикальных горных выработок. Технологические схемы строительства вертикальных стволов.</p> <p>4. Комплексы оборудования, проветривание, водоотлив, требование правил безопасности.</p> <p>5. Основные принципы организации горнопроходческих работ. Технические и экономические показатели.</p>	ПК - 1 – владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	<p>Знать: горно-геологические условия предприятия или подземного объекта.</p> <p>Уметь: анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>Владеть: навыками использования горно-геологической информации при проектировании и строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p>	<p>Отчет по лаб. р. №1.</p> <p>Отчет по лаб. р. №2.</p> <p>Отчет по лаб. р. №3.</p> <p>Отчет по лаб. р. №4.</p> <p>Отчет по лаб. р. №5.</p> <p>Отчет по индивидуальному заданию по теме: «расчет водоотлива вертикального ствола».</p> <p>Отчет по индивидуальному заданию по теме: «определение площади поперечного сечения вертикального ствола».</p>



№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыт деятельности, необходимых для формирования соответствующей компетенции
2.	Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок в однородной крепкой породе	<p>1. Средства механизации бурения шпуров и погрузки породы и их классификация.</p> <p>2. Основные принципы расчета параметров горнопроходческих работ.</p> <p>3. Особенности строительства наклонных горных выработок. Проветривание, водоотлив, технико-экономические показатели.</p> <p>Строительство горных выработок с помощью проходческих комбайнов.</p> <p>4. Особенности строительства выработок большого сечения (тоннели, метро и т.п.).</p>	ОПК-8 – владеть способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатации горной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.	<p>Знать: технологические системы и технологические средства, обеспечивающие высокий уровень автоматизации при строительстве и эксплуатации горного предприятия и подземного объекта.</p> <p>Уметь: выбирать интегрированные технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.</p> <p>Владеть: способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.</p>	<p>Отчет по лаб. р. №6.</p> <p>Отчет по лаб. р. №7.</p> <p>Отчет по лаб. р. №8.</p> <p>Отчет по лаб. р. №9.</p> <p>Отчет по индивидуальному заданию по теме: «выбор средств механизации для строительства горизонтальной выработки в однородной крепкой породе».</p> <p>Отчет по индивидуальному заданию по теме: «расчет параметров вентиляции для проветривания тупиковой горизонтальной выработки».</p>



№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыт деятельности, необходимых для формирования соответствующей компетенции
3.	Горнотехнические здания и сооружения	<p>1. Генеральные планы. Зонирование территории промплощадки. Номенклатура горно-технических зданий и сооружений.</p> <p>2. Надшахтные копры: классификация, конструктивные решения, действующие нагрузки, способы монтажа.</p> <p>3. Бункеры: классификация, конструктивные решения, действующие нагрузки, способы монтажа.</p> <p>4. Конвейерные галереи: конструктивные решения, определение размеров поперечного сечения, действующие нагрузки, способы монтажа.</p> <p>5. Прочие здания и сооружения на поверхности шахт.</p> <p>Заключение.</p>	<p>ПК-2 – владеть методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</p> <p>ПК-3 – владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>ПК-19 - владеть готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и</p>	<p>Знать: методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.</p> <p>Уметь: применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>Владеть: навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>Знать: основные принципы технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.</p> <p>Уметь: применять технологии строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.</p> <p>Владеть: навыками выбора наиболее рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.</p> <p>Знать: методы разработки инновационных проектных решений горнотехнических зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации горных объектов и переработке твердых полезных ископаемых;</p>	<p>Отчет по лаб. р. №10.</p> <p>Отчет по лаб. р. №11.</p> <p>Отчет по лаб. р. №12.</p>

		эксплуатации подземных объектов	Уметь: обосновывать проектные инновационные решения по обеспечению безопасности и эффективности производственных процессов при строительстве и эксплуатации объектов на горных предприятиях; Владеть: основами методологии разработки технико-экономического обоснования проектных инновационных решений по производственным процессам строительства горнотехнических зданий и сооружений.
--	--	---------------------------------	---

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль по разделам дисциплины будет заключаться в подготовке и представлении отчетов по лабораторным работам, отчетов по индивидуальным заданиям и опросе обучающихся по контрольным вопросам. Например, по разделу 1 – «Строительство вертикальных горных выработок»

1. Армирования вертикальных стволов.
2. Выбор ВВ и СВ при проведении выработок буровзрывным способом.
3. Выбор оборудования при проведении выработок буровзрывным способом (классификация средств бурения шпуров).
4. Выбор формы и размеров поперечного сечения горных выработок.
5. Дайте определение «армирование вертикального ствола».
6. Способы проходки вертикальных стволов.
7. Дайте определение «технологическая схема армирования вертикального ствола».
8. Дайте определение «технологическая схема строительства ствола».
9. Дайте определение «устье вертикального ствола».
10. Дайте определение «шаг армирования», «ярус армировки».
11. Классификация способов проходки восстающих.
12. Последовательность проходческих операций при проведение вертикального ствола БВС.
13. Проходка восстающих комбайновым способом (КВ-1, КВ-2).
14. Проходка восстающих с помощью комплекса КПВ-1.
15. Технологический отход при строительстве вертикального ствола.
16. Технологические схемы строительства вертикальных стволов.
17. Что применяют в качестве проводников.
18. Что применяют в качестве расстрелов.

При проведении текущего контроля обучающимся будет задано три вопроса, на которые он должен дать ответы. Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на три вопроса;
- 75-99 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном, но не полном ответе на один вопрос;



1496030726

- 51-74 баллов – при правильном и полном ответе на один вопрос и правильном, но не полном ответе на два вопроса или при правильном и полном ответе на два вопроса и при отсутствии ответа на один вопрос;
- 25-50 баллов – при правильном и полном ответе на один вопрос и правильном, но не полном ответе на второй вопрос и при отсутствии ответа на один вопрос;
- 1-24 баллов – при правильном, но не полном ответе на один вопрос и при отсутствии ответов на два вопроса.
- 0 баллов – при отсутствии правильных ответов на три вопроса.

Количество баллов	0...50	51...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

При предоставлении отчетов по лабораторным работам, критерии оценивания следующие:

- 51–100 баллов – в отчете содержатся все требуемые элементы и соответствуют поставленной цели;
- 1-50 баллов – в отчете содержатся все требуемые элементы, но они не соответствуют поставленной цели, или представлены не все требуемые элементы;
- 0 баллов – отчет не представлен.

Количество баллов	0...50	51...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является сводный отчет по практическим работам, в котором должны быть представлены следующие элементы:

- темы выполненных лабораторных работ;
- соответствие целей содержанию лабораторных работ;
- четкость изложения порядка выполнения лабораторных работ;
- теоретическое обоснование и выводы по выполненным лабораторным работам.

Обучающийся получает зачет по выполненным лабораторным работам, если в отчете присутствуют все элементы и они соответствуют поставленным задачам.

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

При проведении текущего контроля по разделам дисциплины обучающийся убирает все личные вещи с учебной мебели, достает листок чистой бумаги, на котором записывает Фамилию, Имя, Отчество, шифр группы и дату проведения опроса. Далее преподаватель задает вопросы, которые обучающийся записывает на листке бумаги. По истечении отведенного времени обучающийся должен дать ответы на заданные вопросы, при этом не допускается использовать любые источники информации (рукописные, печатные, технические средства). По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы 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 ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении промежуточной аттестации, на последнем практическом занятии обучающиеся представляют преподавателю сводный отчет по лабораторным работам. Преподаватель анализирует содержащиеся в отчете элементы и их соответствие поставленным задачам, после чего оценивает достигнутый результат.



1496030726

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Основы горного дела (строительная геотехнология)"

6.1. Основная литература:

1. Першин, В.В. Основы горного дела. Строительная геотехнология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В.В. Першин и др. – Кемерово, 2013. – 118 с.
<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91083&type=utchposob:common>

6.2 Дополнительная литература:

1. Городниченко, В. И. Основы горного дела : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Горн. дело» (квалификация - бакалавр техники и технологии) и по специальности «Физ. процессы горн. или нефтегаз. пр-ва» направления подготовки «Горное дело» / В. И. Городниченко, А. П. Дмитриев. – М. : Горная книга, 2008. – 464 с.

2. Трубецкой, К.Н. Основы горного дела: учебник / К.Н. Трубецкой, Ю.П. Галченко; под ред. акад. К.Н. Трубецкого. – М.: Академический Проект, 2010. – 231 с.

6.3. Методическая литература

1. Основы горного дела (строительная геотехнология) [Электронный ресурс]: методические указания к контрольной работе для студентов специальности 21.05.04 (130400.65) «Горное дело», образовательные программы «Подземная разработка пластовых месторождений», «Маркшейдерское дело», «Технологическая безопасность и горноспасательное дело», заочной формы обучения / П. М. Будников; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. стр-ва подзем. сооружений и шахт. – Кемерово, 2015. – 21 с.
Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8428>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Сайт библиотеки Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева
<http://library.kuzstu.ru>

2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово <http://belovokyzgty.ru>

3. Электронные библиотечные системы

4. ГОСТ-Эксперт. Единая база ГОСТов РФ. <http://gostexpert.ru/> (дата обращения 16.05.2017 г.)

5. «Горный журнал» <http://www.rudmet.ru/catalog/journals/1/> (дата обращения 16.05.2017 г.)

6. Ежемесячный научно-технический и производственно-экономический журнал «Уголь»
<http://www.ugolinfo.ru/>

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Основы горного дела (строительная геотехнология)"

Основной учебной работой обучающегося является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с знаниями, умениями, навыками и (или) опыта деятельности, приобретаемыми в процессе изучения дисциплины (модуля). Далее необходимо проработать конспекты лекций и, в случае необходимости, рассмотреть отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. Параллельно следует приступить к выполнению практических работ после того, как содержание отчетов и последовательность их выполнения будут рассмотрены в рамках практических занятий. Перед промежуточной аттестацией обучающийся должен сопоставить приобретенные знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности с заявленными и, в случае необходимости, еще раз изучить литературные источники и (или) обратиться к преподавателю за консультациями.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Основы горного дела (строительная геотехнология)", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Основы горного дела (строительная геотехнология)"

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине в филиале КузГТУ в г. Белово имеется следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория № 107 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная мультимедийным оборудованием: Переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота, 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять, интерактивная система портативная ситема Triumph Portable Slim, звуковая система 5.1. Системный блок 2 шт.: 24 дюймовый монитор, AMD 4 ГГц, 8Гб ОЗУ, 1024 Мб видеопамять, веб-камера, документ-камера AverVISION x16, интерактивная приставка, Autocad 2015, MathCAD 12.0, программный комплекс Fire 3D.;

- научно-техническая библиотека; компьютерный класс № 207 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала.

11 Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- интерактивная.