

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)



ПРЕДПИСАНИЕ
Директор филиала

И.К. Костинцев И.К.Костинцев
« 30 » 08 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

Природные ресурсы

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «03 Открытые горные работы»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

форма обучения очная, очно-заочная

Переутверждено

16.05.2023г.

Директор филиала КузГТУ в г. Белово

И.К. Костинцев

Белово 2019



Рабочую программу составил ст. преподаватель



Н.Н. Протасова

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



1559790400

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

Освоение дисциплины направлено на формирование: общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4 – владеть готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр

Знать: строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых

Уметь: решать задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
Владеть: готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр

ОПК-5 – владеть готовностью использовать научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов

Знать: научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов

Уметь: оценивать месторождения твердых полезных ископаемых и горные отводы

Владеть: готовностью использовать научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов

ОПК-9 - владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений
Знать: закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива
Уметь: прогнозировать поведение свойств горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых

Владеть: методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации карьеров

профессиональных компетенций:

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

Знать: горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых,

Уметь: анализировать горно-геологические условия

Владеть: навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации карьеров

ПК-9 - владеть методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов

Знать: месторождений полезных ископаемых, горных отводов

Уметь: оценивать месторождения полезных ископаемых, горных отводов

Владеть: методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-3.5 – владеть способностью проектировать природоохранную деятельность

Знать: природоохранное законодательство

Уметь: использовать нормативно-правовую документацию

Владеть: способностью проектировать природоохранную деятельность

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива
- строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых
- научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов



1559790400

- горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых,
 - месторождений полезных ископаемых, горных отводов- природоохранное законодательство Уметь:
 - прогнозировать поведение свойств горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых
 - решать задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
 - оценивать месторождения твердых полезных ископаемых и горные отводы
 - анализировать горно-геологические условия
 - оценивать месторождения полезных ископаемых, горных отводов
 - использовать нормативно-правовую документацию
- Владеть:
- методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации карьеров
 - готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
 - готовностью использовать научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов
 - навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации карьеров
 - методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов
 - способностью проектировать природоохранную деятельность.

2 Место дисциплины "Природные ресурсы" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геология, История горного дела, Основы горного дела (открытая геотехнология).

В области изучения дисциплины знать историю развития Земной коры с каменного века до наших дней. Знать качественные показатели полезных ископаемых, условия их

добычи и переработки, приемы и методы разделения полезных ископаемых на различные по качеству продукты.

3 Объем дисциплины "Природные ресурсы" 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 "Природные ресурсы" составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ОЗФ	ЗФ
Курс 5/Семестр 9			
Всего часов	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
<i>Лекции</i>	26		
<i>Лабораторные занятия</i>			
<i>Практические занятия</i>	32		
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
Самостоятельная работа	86		
Форма промежуточной аттестации	зачет		



1559790400

Курс 5/Семестр 10			
Всего часов		144	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции		8	
Лабораторные занятия			
Практические занятия		8	
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа		128	
Форма промежуточной аттестации		зачет	

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

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ОЗФ	ЗФ
Введение. Основные термины и определения. Классификации природных ресурсов: по генезису (энергетические, водные, земельные и рекреационные, биологические, минерально-сырьевые ресурсы суши и океана), по использованию (исчерпаемые, неисчерпаемые), по оценочной стоимости (культивируемые, некультивируемые). Характеристика природных ресурсов в соответствии с классификацией по генезису. Земельные, рекреационные и биологические природные ресурсы. Энергетические: солнечная, ядерная, ветровая энергии, энергия океанов, (морских приливов, ветровых морских волн, моретермальная), энергия рек, подземных вод, энергия горючих полезных ископаемых (твердых, жидких, газообразных). Воздушные. Атмосфера. Состав и строение атмосферы. Нагревание и охлаждение атмосферы. Озоновые дыры и парниковый эффект. Общая циркуляция атмосферы. Влажность воздуха и атмосферные осадки. Погода и климат. Водные. Гидросфера. Воды Мирового океана, их происхождение и свойства. Динамика вод океанов и морей, их взаимодействие с атмосферой. Круговорот воды и водный баланс Земли. Реки, озера и их особенности. Подземные воды и многолетняя мерзлота грунта. Ледники и их значение для гидросферы Земли. Болота, их типы и условия образования.	4	1	
Ресурсы твердых полезных ископаемых. Понятие о полезных ископаемых и площадях их распространения. Горно-геологические условия освоения месторождений полезных ископаемых: геологические, тектонические, стратиграфические, морфологические, вещественный состав и строение полезных ископаемых, гидрогеологические и инженерно-геологические	4	1	
Генетические типы месторождений. Основные параметры характеристики генетических типов месторождений: условия образования, особенности морфологии и условия залегания тел полезных ископаемых, вещественный состав и строение полезных ископаемых. Генетическая классификация месторождений полезных ископаемых: серии, группы, классы, подклассы. Характеристика генетических классов и подклассов месторождений: магматические (ранне-, позднемагматические, ликвационные), пегматитовые (простые, перекристаллизованные, метасоматические), гидротермальные (плутогенные, вулканогенные),	4	1	



1559790400

контактово-метасоматические (альбититовые, грейзеновые, скарновые), метаморфизованные и метаморфические (региональные и контактовые), вулканогенноосадочные, гидротермально-осадочные (стратиформные), месторождения выветривания (остаточные, инфильтрационные), осадочные (механические, химические, биохимические) месторождения			
Промышленные типы месторождений. Основные параметры и характеристики промышленных типов месторождений: области применения, размеры запасов и добычи сырья, геохимия элемента, промышленные минералы, природные типы и промышленные сорта руд, кондиции и цены минерального сырья, концентратов и чистых металлов, генетические типы промышленных месторождений, представители месторождений, их геологотехнологические и горно-геологические условия, географическое размещение месторождений на территории России. Промышленная классификация полезных ископаемых: металлические, неметаллические, горючие, гидро- и газо-минеральные. <i>Металлические полезные ископаемые.</i> Промышленные группы металлов. <i>Неметаллические полезные ископаемые.</i> Промышленные группы: промышленное горно-рудное сырьё (алмазы и цветные камни, графит, слюды, асбест, магнезит, барит и флюорит), горно-химическое и агрономическое сырьё (минеральные соли, серное сырьё, фосфатное сырьё), строительное сырьё (глины и каолины, гипс и ангидрит, карбонаты и кремнистые породы, осадочные обломочные и кварцевые породы, магматические и метаморфические породы).	4	1	
Горючие полезные ископаемые угольного ряда. Химический состав различных видов горючих ископаемых. Состав первичного исходного растительного вещества углей (высших и низших растений), торфа, сапропеля, и образующихся из них углей. Элементный состав углей. Окисленность углей. Петрографический состав углей (микрокомпоненты и макрокомпоненты). Структурно-текстурное строение и литотипы углей. Генетические и технологические показатели. Технологические показатели кондиционности углей. Промышленно-генетическая классификация углей.	4	1	
Элементы экологии. Понятие об экологии, мониторинг и экологическая безопасность. Закон географической зональности и понятие о географическом ландшафте. Антропогенные ландшафты и их особенности. Мониторинг природной среды. Три уровня мониторинга: федеральный, территориальный (субъект федерации) и объектный (добывающее предприятие). Цель мониторинга: организация наблюдений за воздействием на различные компоненты природной среды в результате деятельности предприятия. Мониторинг за процессами, протекающими в недрах Земли (состояние массива горных пород, подземные воды, дегазация горных пород и угольных пластов). Этапы реструктуризации угольной промышленности в Кузбассе и ее экологические последствия. Экологическая безопасность в Кемеровской области	6	3	
итого	26	8	

4.2 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ОЗФ	ЗФ
Значение минерального сырья в развитии экономики страны			
Роль и место геологической разведки в создании минералоресурсной базы	4	1	
Пути увеличения полноты использования недр	4	1	
Комплексное использование минерального сырья	4	1	



1559790400

Основные направления научно-технического прогресса при формировании и использовании минерально-сырьевой базы	4	1	
Нетрадиционные источники минерального сырья, проблемы их освоения	4	1	
Экологические аспекты добычи и использования минерального сырья	4	1	
Основные проблемы освоения минерального сырья	4	1	
Пути развития обеспечения экономики минеральным сырьем	4	1	
итого	32	8	

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ОЗФ	ЗФ
Характеристика природных ресурсов в соответствии с классификацией по генезису	10	20	
Минерально-сырьевые ресурсы суши и океанического дна	10	21	
Горючие полезные ископаемые угольного ряда	20	21	
Разведка и геолого-промышленная оценка месторождений	10	21	
Кузнецкий угольный бассейн	26	21	
Элементы экологии	10	24	
итого	86	128	

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Природные ресурсы", структурированное по разделам (темам)

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
1	Характеристика природных ресурсов в соответствии с классификацией по генезису.	Земельные, рекреационные и биологические природные ресурсы. <i>Энергетические:</i> солнечная, ядерная, ветровая энергии, энергия океанов, (морских приливов, ветровых морских волн, моретермальная), энергия рек, подземных вод, энергия горючих полезных ископаемых (твердых, жидких, газообразных). <i>Воздушные.</i> Атмосфера. Состав и строение атмосферы. Нагревание и охлаждение атмосферы. Озоновые дыры и парниковый эффект. Общая циркуляция атмосферы. Влажность воздуха и атмосферные осадки. Погода и климат. <i>Водные.</i> Гидросфера. Воды Мирового океана, их происхождение и свойства. Динамика вод океанов и морей, их взаимодействие с атмосферой. Круговорот воды и водный баланс Земли. Реки, озера и их особенности. Подземные воды и многолетняя мерзлота грунта. Ледники и их	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1, ПК-9, ПСК-3.5	Знать: строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых, научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов, закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива, горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых	1. Опрос по основным понятиям теории 2. Контроль освоения практической части курса 3. Выполнение индивидуальных заданий. 4. Решение тестовых заданий



1559790400

		значение для гидросферы Земли. Болота, их типы и условия образования.		полезных ископаемых, месторождений	
2	Ресурсы твердых полезных ископаемых	Понятие о полезных ископаемых и площадях их распространения. Горно-геологические условия освоения месторождений полезных ископаемых: геологические, тектонические, стратиграфические, морфологические, вещественный состав и строение полезных ископаемых, гидрогеологические и инженерно-геологические		полезных ископаемых, горных отводов, природоохранное законодательство. Уметь: решать задачи по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр, оценивать месторождения твердых полезных ископаемых и горные отводы, прогнозировать поведение свойств горных пород в состоянии массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, анализировать горногеологические условия, использовать нормативно-правовую документацию. Владеть: готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр, готовностью использовать научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов, методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации карьеров, навыками анализа геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации карьеров, методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов,	1. Опрос по основным понятиям теории 2. Контроль освоения практической части курса 3. Выполнение индивидуальных заданий. 4. Решение тестовых заданий
3	Генетические типы месторождений	Основные параметры характеристики генетических типов месторождений: условия образования, особенности морфологии и условия залегания тел полезных ископаемых, вещественный состав и строение полезных ископаемых. Генетическая классификация месторождений полезных ископаемых: серии, группы, классы, подклассы. Характеристика генетических классов и подклассов месторождений: магматические (ранне-, позднемагматические, ликвационные), пегматитовые (простые, перекристаллизованные, метасоматические), гидротермальные (плутогенные, вулканогенные), контактово-метасоматические (альбититовые, грейзеновые, скарновые), метаморфизованные и метаморфические (региональные и контактовые), вулканогенноосадочные, гидротермально-осадочные (стратиформные), месторождения выветривания (остаточные, инфильтрационные), осадочные (механические, химические, биохимические) месторождения		полезных ископаемых, анализировать горногеологические условия, использовать нормативно-правовую документацию. Владеть: готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр, готовностью использовать научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов, методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации карьеров, навыками анализа геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации карьеров, методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов,	1. Опрос по основным понятиям теории 2. Контроль освоения практической части курса 3. Выполнение индивидуальных заданий. 4. Решение тестовых заданий
4	Промышленные типы месторождений	Основные параметры и характеристики промышленных типов месторождений: области применения, размеры запасов и добычи сырья, геохимия элемента, промышленные минералы, природные типы и промышленные сорта руд, кондиции и цены минерального сырья, концентратов и чистых металлов, генетические типы промышленных месторождений, представители месторождений, их геологотехнологические и горно-геологические условия, географическое размещение месторождений на территории России. Промышленная классификация полезных ископаемых: металлические, неметаллические, горючие, гидро- и газоминеральные. <i>Металлические полезные ископаемые.</i> Промышленные группы металлов. <i>Неметаллические полезные ископаемые.</i> Промышленные группы: индустриальное		полезных ископаемых, анализировать горногеологические условия, использовать нормативно-правовую документацию. Владеть: готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр, готовностью использовать научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов, методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации карьеров, навыками анализа геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации карьеров, методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов,	1. Опрос по основным понятиям теории 2. Контроль освоения практической части курса 3. Выполнение индивидуальных заданий. 4. Решение тестовых заданий



1559790400

		горно-рудное сырьё (алмазы и цветные камни, графит, слюды, асбест, магнезит, барит и флюорит), горно-химическое и агрономическое сырьё (минеральные соли, серное сырьё, фосфатное сырьё), строительное сырьё (глины и каолины, гипс и ангидрит, карбонаты и кремнистые породы, осадочные обломочные и кварцевые породы, магматические и метаморфические породы).	способность проектировать природоохранную деятельность	
5	Горючие полезные ископаемые угольного ряда	Химический состав различных видов горючих ископаемых. Состав первичного исходного растительного вещества углей (высших и низших растений), торфа, сапропеля, и образующихся из них углей. Элементный состав углей. Окисленность углей. Петрографический состав углей (микрокомпоненты и макрокомпоненты). Структурно-текстурное строение и литотипы углей. Генетические и технологические показатели. Технологические показатели кондиционности углей. Промышленно-генетическая классификация углей.		1. Опрос по основным понятиям теории 2. Контроль освоения практической части курса 3. Выполнение индивидуальных заданий. 4. Решение тестовых заданий
6	Элементы экологии. Понятие об экологии, мониторинге экологической безопасности	Закон географической зональности и понятие о географическом ландшафте. Антропогенные ландшафты и их особенности. Мониторинг природной среды. Три уровня мониторинга: федеральный, территориальный (субъект федерации) и объектный (добывающее предприятие). Цель мониторинга: организация наблюдений за воздействием на различные компоненты природной среды в результате деятельности предприятия. Мониторинг за процессами, протекающими в недрах Земли (состояние массива горных пород, подземные воды, дегазация горных пород и угольных пластов). Этапы реструктуризации угольной промышленности в Кузбассе и ее экологические последствия. Экологическая безопасность в Кемеровской области		1. Опрос по основным понятиям теории 2. Контроль освоения практической части курса 3. Выполнение индивидуальных заданий. 4. Решение тестовых заданий

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Оценочными средствами для текущего контроля являются: устный опрос; расчетные задания (позволяют оценить приобретенные навыки студентов по применению на практике теоретических знаний по соответствующим темам). При выполнении расчетных работ студенту необходимо решить несколько задач, каждая из которых является этапом выполнения конкретной работы.

5.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится с использованием фонда оценочных средств включающих темы рефератов, задания расчетных работ и др. Примерный перечень вопросов, тематика рефератов, примерные задания и пр. для промежуточного контроля приводятся в методических указаниях к конкретному виду занятий.



1559790400

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

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 практическим занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к практическим занятиям.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Природные ресурсы"

6.1. Основная литература

1. Мазаев, В. М. Природные ресурсы [Текст] : учебное пособие для студентов специальности 090500 (130403) "Открытые горные работы" / В. М. Мазаев ; В. М. Мазаев; ГОУ ВПО Кузбас. гос. техн. ун-т. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2006. – 90 с. – ISBN 5890705326. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90134&type=utchposob:common>

6.2 Дополнительная литература

1. Кондаков, А. Н. Современные концепции геотектоники и история геологического становления Кузнецкого края [Электронный ресурс] : учебное пособие по дисциплинам «Геология», «Природные ресурсы», «Геолого-экономическая оценка месторождений Кузбасса» для студентов специальностей 130403, 130401, 130402, 130404, 130405, 130406, 280102 / А. Н. Кондаков, А. А. Возная ; А. Н. Кондаков, А. А. Возная; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т», Каф. геологии. – Кемерово : КузГТУ, 2010. – 61 с1 электрон опт диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90435&type=utchposob:common>

2. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для академического бакалавриата / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9045-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433722>

3. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 188 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07032-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437435>

Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, Т.И. Дровозовова, А.П. Москаленко ; под редакцией В.В. Денисова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-3962-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113632>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачева. Режим доступа: www.kuzstu.ru.

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

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Природные ресурсы"

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 практическим занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к практическим занятиям.



1559790400

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Природные ресурсы", 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

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

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

- учебная аудитория № 106 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная учебно-информационными стендами, мультимедийным оборудованием: Переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюйма экран, 2,2 ГГц тактовая частота, 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять. проектор Acer S1212 с максимальным разрешением 1024x768;

- 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 как традиционные, так и интерактивные образовательные технологии. Традиционные технологии заключаются в рассмотрении вопросов на практических занятиях с использованием источников. Интерактивные - в практике правомерного разрешения жизненных ситуаций.



1559790400

