

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Должность: Директор Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Дата подписания: 27.05.2025 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Уникальный программный ключ: Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

Кафедра горного дела

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.05.02Кадастр горного предприятия
для программы специалитета по специальности
21.05.04 Горное дело
Специализация: Маркшейдерское дело

Форма обучения: очная

Автор: Редлих Э.Ф., ст.преподаватель кафедры горного дела, e-mail: Redlih@ Rambler.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u> протокол №10 от «04»февраля 2025 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u> протокол №10 от «04»февраля 2025 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____/ <u>Бензиевская К.А.</u> « 22 » апреля 2025 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС _____/ <u>Ядреева Л.Д.</u> протокол УМС №9 от «24» апреля 2025 г.		Зав. библиотекой _____/ <u>Емельянова К.Н.</u> « 21 » апреля 2025 г.

Нерюнгри 2025



1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02Кадастр горного предприятия
Трудоемкость 23.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:приобретение знаний основных положений кадастров природных ресурсов в системе кадастра недвижимости, земельного кадастра; определение цели, характера и содержания на современном этапе развития применения данных кадастров природных ресурсов, которые лежат в основе рационального использования природных ресурсов, охраны природной среды, рационального землепользования.

Задачами дисциплины являются:

- 1) теоретическое освоение основных разделов дисциплины и методически обоснованное;
- 2) понимание возможности и роли курса при решении задач в области землеустройства и кадастров;
- 3) изучение основных положений кадастров природных ресурсов, основ подготовки кадастровых данных природных ресурсов, технической документации, а также путей использования информационной базы кадастров природных ресурсов;
- 4) формирование представлений об использовании данных кадастров природных ресурсов для формирования информационной базы государственного кадастра недвижимости.

Краткое содержание дисциплины: Природно-технические системы и их свойства. Экологические аспекты взаимодействия человека, его хозяйственной деятельности, инженерных сооружений и природной среды.

Методы оценки измененности природной среды и ее элементов. Геоэкологическое картирование территорий и составление карт. Управление в системе мониторинга и кадастра природных ресурсов. Законодательная и нормативно-правовая база кадастра природных ресурсов. Содержание и порядок ведения кадастров природных ресурсов. Общие сведения земельном кадастре. Общие положения кадастра месторождений полезных ископаемых. Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

1.2Переченьпланируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
профессиональные	ПК-5 Способность анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполнять различные оценки недропользования	ПК-5.1 -анализирует и применяет классификацию, назначение, методы построения, математической обработки, уравнивания МОГС на горных работах; ПК-5.2 - выполняет уравнивание и оценку точности результатов измерений и маркшейдерских опорных геодезических сетей; ПК-5.3 -определяет экономическую эффективность реализации маркшейдерских проектов на горных работах; ПК-5.4 -анализирует и типизирует	Знать: - методы анализа и синтеза информации; - приемы и принципы проводить предварительное инженерное и технико-экономическое обоснование проектных расчетов; - принципы работы современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах; -основы проектирования, последовательность разработки и реализации информационного и технологического обеспечения профессиональной деятельности;	Практические занятия, СРС, контрольная работа

	<p>ПК-6 Способность применять навыки научно-исследовательских работ при решении производственных задач маркшейдерского обеспечения горных работ.</p>	<p>условия разработки месторождений, выполняя различные оценки недропользования; ПК-5.5 -анализирует геологоразведочные системы и методики с целью выбора наиболее эффективных геостатистических процедур;</p> <p>ПК-6.1 -анализирует последние достижения науки и техники в области горных работ и результатов исследований ведущих научных школ;</p> <p>ПК-6.2 -осуществляет изучение методов и методик проведения основных маркшейдерских расчетов теоретических и экспериментальных исследований;</p> <p>ПК-6.3 -осуществляет обработку результатов экспериментальных исследований;</p> <p>ПК-6.4 -устанавливает постановку эксперимента при решении задач в области осуществления буровых, взрывных, выемочно-погрузочных процессов, а также процессов транспортирования и складирования горной массы.</p>	<p>-методы повышения эффективности использования земельных ресурсов и недвижимости. Уметь: -анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование; - использовать результаты фотограмметрической обработки снимков для составления планов и карт в области землеустройства и кадастров, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; -осуществлять автоматизированное проектирование, выполнение и ведение кадастров, применять инновационный подход при разработке проектов. Владеть: -навыками саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала, -навыками самостоятельной работы, самоорганизации; - методикой решения инженерно-технических и экономических задач современными методами и средствами.</p>	
--	--	---	--	--

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин(модулей), практик	
			На которые опирается содержание данной дисциплины(модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля)выступает опорой
Б1.В.ДВ.05.02	Кадастр горного предприятия	9	Б1.О.27 Геология Б1.О.28 Основы горного дела Б1.О.35 Геодезия Б1.О.36 Рациональное использование и охрана природных ресурсов Б1.В.06 Геометриянедр	Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа. Б3. 01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.4 Язык преподавания: русский

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

Выписка из учебного плана гр.С-ГД-25

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.ДВ.05.02Кадастр горного предприятия	
Курс изучения	5	
Семестр(ы) изучения	9	
Форма промежуточной аттестации(зачет/экзамен)	Зачет	
Контрольная работа, семестр выполнения	9	
Трудоемкость(вЗЕТ)	23ЕТ	
Трудоемкость(в часах)(сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	72	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем(КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО, в часах
Объем работы(в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	38	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	18	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		
- практические занятия	-	-
- лабораторные работы	-	-
- практикумы	18	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	2	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся(СРС) (в часах)	34	
№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	-	

¹Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	Из них с применением ЭОиДОТ	Практические занятия	Из них с применением ЭОиДОТ	Лабораторные работы	Из них с применением ЭОиДОТ	Практикумы	Из них с применением ЭОиДОТ	ОТ КСР (консультации)	
9 семестр											
1. Особенности взаимодействия природных сред и человека.	11	4						2			5 (ТР, ПР)
2. Понятие о мониторинге, его виды и системы, методологические основы мониторинга природных ресурсов.	15	4						6			5 (ТР, ПР)
3. Контроль, нормирование и параметры качества окружающей среды.	15	4						6			5 (ТР, ПР)
4. Виды и назначение кадастров природных ресурсов	15	6						4			5 (ТР, ПР)
Контрольная работа	16									2	14 (КР)
Всего часов	72	18	-	-	-	-	-	18	-	2	34

Примечание: ПР- оформление и подготовка к защите практических работ; ТР- теоретическая подготовка; кр – выполнение контрольной работы.

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Раздел 1. Особенности взаимодействия природных сред и человека

Природно-технические системы и их свойства. Экологические аспекты взаимодействия человека, его хозяйственной деятельности, инженерных сооружений и природной среды. Техногенные воздействия на природную среду в целом и ее элементы. Прогнозирование состояния природной среды.

Раздел 2. Понятие о мониторинге, его виды и системы, методологические основы мониторинга природных ресурсов.

Понятие о мониторинге. Виды мониторинга. Системы мониторинга. Экологический мониторинг, его назначение и содержание. Методы мониторинга. Наблюдательные сети и программы наблюдений. Эталонные участки и их выбор. Наземные и дистанционные методы наблюдений в системе экологического мониторинга. Методы оценки измененности природной среды и ее элементов. Геоэкологическое картирование территорий и составление карт. Фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах. Экологический мониторинг при различных видах освоения территории.

Раздел 3. Контроль, нормирование и параметры качества окружающей среды

Основные контролируемые параметры и нормирование загрязнения окружающей среды.

Автоматизированные системы контроля окружающей среды Управление в системе мониторинга и кадастра природных ресурсов.

Раздел 4. Виды и назначение кадастров природных ресурсов

Понятие кадастра природных ресурсов. Значение кадастров природных ресурсов для рационального природопользования. Законодательная и нормативно-правовая база кадастра природных ресурсов. Содержание и порядок ведения кадастров природных ресурсов. Общие сведения о земельном кадастре. Общие положения кадастра месторождений полезных ископаемых. Общие сведения о водном кадастре. Климатический кадастр. Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

Учебные технологии, используемые в образовательном процессе

В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и интерактивными технологиями.

Раздел	Семестр	Используемые активные/интерактивные	Количество часов
Особенности взаимодействия природных сред и человека.	9	Лекции-презентации с обсуждением темы и проведением конкурсного отбора презентаций	4л
Виды и назначение кадастров природных ресурсов		Дискуссионные методы	4пр
Всего			4л4пр

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

4.1 Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
9 семестр				
1	Особенности взаимодействия природных сред и человека.	Теоретическая подготовка и выполнение практических работ. Подготовка к защите практических работ.	5	Анализ теоретического материала (внеаудит. и аудит. СРС) Оформление практических заданий и подготовка к защите, (внеауд. СРС)
2	Понятие о мониторинге, его виды и системы, методологические основы мониторинга природных ресурсов.		5	
3	Контроль, нормирование и параметры качества окружающей среды.		5	
4	Виды и назначение кадастров природных ресурсов		5	
8	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы	14	Оформление и подготовка к защите
Итого			34	

4.2 Практические работы (по вариантам)

№	Наименование работы	Трудоемкость в час.
1	Общие положения кадастра месторождений полезных ископаемых	3
2	Климатический кадастр.	3
3	Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ).	3

Критерии оценивания практических работ:

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-5 ПК-6	Работа выполнена в соответствии с заданием, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Графическая часть соответствует требованиям ГОСТа. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	20балл
	Работа выполнена в соответствии с заданием, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Графическая часть соответствует требованиям ГОСТа. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	16балл
	В работе сделаны незначительные ошибки в расчетах. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Графическая часть имеет отступления от ГОСТов.	12балл
	Работа имеет значительные недочеты в расчетах и выборе справочных данных. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Графическая часть не соответствует ГОСТу.	0 балл

4.3 Контрольная работа(14 час.)

Темы:

1. Медико-экологический мониторинг.
2. Принципы получения и обработки информации о состоянии здоровья населения.
3. Анализ существующего медико-экологического состояния территории с составлением комплекса карт, отражающих заболеваемость групп населения по отношению к антропогенно-измененной окружающей среде.
4. Основы биологического мониторинга.
5. Понятие о биоиндикаторах.
6. Классификация биоиндикаторов, в том числе биохимических анализаторов запахов, анализаторов различных физических полей.
7. Различные анализаторы биологических объектов, обитающих в воздухе, на суше и в воде.
8. Комплексный территориальный кадастр природных ресурсов (КТКПР).
9. Кадастры особо охраняемых природных объектов, их структура и форма ведения.
10. Проблемы ведения земельного кадастра в Якутии, пути решения.
11. Использование автоматизированных систем в практике ведения кадастров природных

ресурсов в Якутии

12. Зарубежный опыт ведения мониторинга и кадастра природных ресурсов.

Критерии оценивания контрольной работы:

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-5 ПК-6	Работа выполнена в соответствии с заданием, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Графическая часть соответствует требованиям ГОСТа. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	40балл
	Работа выполнена в соответствии с заданием, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Графическая часть соответствует требованиям ГОСТа. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	32балл
	В работе сделаны незначительные ошибки в расчетах. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Графическая часть имеет отступления от ГОСТов.	25балл
	Работа имеет значительные недочеты в расчетах и выборе справочных данных. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Графическая часть не соответствует ГОСТу.	0 балл

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами самостоятельной работы обучающихся:

Методические указания размещены в СДО Moodle:

<https://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=15973>

Рейтинговый регламент по дисциплине:

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)		Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
	Испытания / Формы СРС	Время, час			
9 семестр					
1	Практические работы	6чх3=18ч.	35б.	20б.х3=60б.	Оформление в соответствии с МУ
2	Анализ теоретического материала	2ч.	-	-	
3	Контрольная работа	14ч.	25б.	40б.	Оформление в соответствии с МУ
4	Итого:	34час.	60б.	100б.	Минимум 60 баллов

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-5 ПК-6	<p>ПК-5.1 -анализирует и применяет классификацию, назначение, методы построения, математической обработки, уравнивания МОГС на горных работах; ПК-5.2 - выполняет уравнивание и оценку точности результатов измерений и маркшейдерских опорных геодезических сетей; ПК-5.3 -определяет экономическую эффективность реализации маркшейдерских проектов на горных работах; ПК-5.4 -анализирует и типизирует условия разработки месторождений, выполняя различные оценки недропользования; ПК-5.5 -анализирует геолого-разведочные системы и методики с целью выбора наиболее эффективных геостатистических процедур;</p> <p>ПК-6.1 -анализирует последние достижения науки и техники в области горных работ и результатов исследований ведущих научных школ; ПК-6.2 -осуществляет изучение методов и методик проведения основных маркшейдерских расчетов теоретических и</p>	<p>Знать: - методы анализа и синтеза информации; - приемы и принципы проводить предварительное инженерное и технико-экономическое обоснование проектных расчетов; - принципы работы современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах; -основы проектирования, последовательность разработки и реализации информационного и технологического обеспечения профессиональной деятельности; -методы повышения эффективности использования земельных ресурсов и недвижимости. Уметь: -анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование; - использовать результаты фотограмметрической обработки снимков для составления планов и карт в области землеустройства и кадастров, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; -осуществлять автоматизированное проектирование, выполнение и ведение кадастров, применять инновационный</p>	Освоено	<p>Защита практических работ: даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием профессиональной терминологии по дисциплине. Практические работы выполнены согласно алгоритму, отсутствуют незначительные ошибки различных типов, не меняющие суть решений, оформление измерений в соответствии с техническими требованиями. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя</p>	Зачтено
			Не освоено	<p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выво-</p>	Не зачтено

	<p>экспериментальных исследований; ПК-6.3 -осуществляет обработку результатов экспериментальных исследований; ПК-6.4 -устанавливает постановку эксперимента при решении задач в области осуществления буровых, взрывных, выемочно-погрузочных процессов, а также процессов транспортирования и складирования горной массы.</p>	<p>подход при разработке проектов. Владеть: -навыками саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала, -навыками самостоятельной работы, самоорганизации; - методикой решения инженерно-технических и экономических задач современными методами и средствами.</p>		<p>ды, конкретизация и доказательность изложения. В ответах не используется профессиональная терминология. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Практические работы выполнены согласно алгоритму, присутствуют ошибки различных типов, меняющие суть решений, оформление измерений не соответствуют техническим требованиям.</p>
--	--	---	--	--

6.2. Типовые контрольные задания(вопросы)для промежуточной аттестации

В соответствии с п. 5.13 Положения о балльно-рейтинговой системе в СВФУ(утвержденный приказом ректором СВФУ от 21.02.2018 г.), зачет «ставится при наборе 60баллов». Таким образом, процедура зачета не предусмотрена.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	Б1.В.ДВ.05.02Кадастр горного предприятия
Вид процедуры	зачет
Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенций ПК-5, ПК-6
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 3.0, утверждено ректором СВФУ 19.02.2019 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	Студенты 5 курса специалитета
Период проведения процедуры	Зимняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	Кабинет информационных технологий в горном деле (А406)
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	БРС
Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.1. РПД.
Результаты процедуры	В результате сдачи всех заданий для СРС студенту необходимо набрать 60 баллов, чтобы получить зачет с оценкой

7.Перечень электронных и печатных учебных изданий

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Кол-во экз. в библиотеке ТИ(ф) СВФУ	Доступ в ЭБС
1	Основная литература		
	<p>1.Горбунова, В. А. Кадастр горного предприятия : учебное пособие / В. А. Горбунова. — Кемерово :КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 129 с.</p> <p>2. Золотова, Е. В. Геодезия, кадастр с основами геоинформатики : учебник для вузов / Золотова Е. В. , Скогорева Р. Н. - Москва : Академический Проект, 2020. - 532 с. (Gaudeamus:Библиотека геодезиста и картографа) - ISBN 978-5-8291-2993-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :</p>	<p>УМО по кл. обр</p> <p><i>Допущено Министерств ом образования РФ в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся</i></p>	<p>URL: https://www.iprbookshop.ru/109106.html</p> <p>https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129934.html</p>
	Дополнительная литература		
1.	<p>1.Викин С.С.,ХаритоновА.А.,Ершова Н.В.,Колбнева Е.Ю. Мониторинг и кадастр природных ресурсов. Учебное пособие. Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университетим.Императора Петра Первого, 2015.— 284 с.</p> <p>2.Охрана недр и геолого-маркшейдерский контроль. Инструкция по производству маркшейдерских работ (РД 07-603-03) / Кол.авт. - М.: ФГУП Государственное предприятие НТЦ по безопасности в промышленности ГГТН России, 2004. - 120 с.</p> <p>3.Государственный водный кадастр</p> <p>4.Государственный кадастр природных ресурсов</p>		<p>http://www.iprbookshop.ru/72704.html.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>В свободном доступеgosudarstvennyj-vodnyj-kadastr-kadastriprirodnih-resursov.html</p>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности
URL:<http://www.mwork.su>
2. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности
URL:<http://www.gosnadzor.ru>
3. Угольный портал URL:<http://rosugol.ru>
4. Высшее горное образование: интернет портал. Учебно-методическое объединение ВУЗов РФ по образованию в области горного дела URL:<http://www.fgosvo.ru>

Сайты журналов по горной тематике:

1. Уголь URL:http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html
2. Горный журнал URL:<http://www.rudmet>
3. Горная промышленность
URL:<http://www.mining-media>
4. Горное оборудование и электромеханика URL:<http://novtex.ru/gormash>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование темы	Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат. раб.)	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень основного оборудования (в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение)
1.	Особенности взаимодействия природных сред и человека.	Л, ПР	А406	Видеоролики, презентации, комплексы оборудования Минералы
2.	Понятие о мониторинге, его виды и системы, методологические основы мониторинга природных ресурсов.			
3.	Контроль, нормирование и параметры качества окружающей среды.			
4.	Виды и назначение кадастров природных ресурсов			
		СРС	А403	Компьютеры с выходом в интернет

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

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия), видео- и аудиоматериалов (через Интернет);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

-MSWORD, MSPowerPoint, AutoCad, Excel, Visio/

10.3. Перечень информационных справочных систем

<http://www.mining-enc.ru/>

