

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ручков Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 09.06.2024 08:02:54

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05еа7d4f32еb8d7d6b3сb96ае6d9b4bda094afddaffb7051

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»  
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.05.02 Кадастр 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 № <u>8</u> от «04» <u>апреля</u> 2024 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u>  протокол № <u>8</u> от «04» <u>апреля</u> 2024 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____ / <u>Ядреева К.Д.</u>  « <u>15</u> » <u>мая</u> 2024 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП  Председатель УМС _____ / <u>Ядреева Л.Д.</u> протокол УМС № <u>10</u> от « <u>16</u> » <u>мая</u> 2024 г.		Зав. библиотекой  _____ / <u>Иголина С.В.</u> « <u>15</u> » <u>мая</u> 2024 г.

Нерюнгри 2024

**1.АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.05.02 Кадастр 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 о земельном кадастре. Общие положения кадастра месторождений полезных ископаемых. Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

**1.2 Перечень планируемых 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	<b>Знать:</b> - 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. <b>Уметь:</b> -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. <b>Владеть:</b> -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 Геометрия недр	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(МД-24):

Код и название дисциплины по учебному плану	<b>Б1.В.ДВ.05.02 Кадастр горного предприятия</b>	
Курс изучения	5	
Семестр(ы)изучения	9	
Форма промежуточной аттестации(зачет/экзамен)	Зачет	
Контрольная работа, семестр выполнения	9	
Трудоемкость(вЗЕТ)	23ЗЕТ	
Трудоемкость(в часах)(сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	72	
<b>№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем(КР), в часах:</b>	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	-
<b>№2. Самостоятельная работа обучающихся(СРС)(в часах)</b>	34	
<b>№3. Количество часов на экзамен(при наличии экзамена в учебном плане)</b>	-	

<sup>1</sup>Указывается, 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	КСР(консультации)	
<b>9 семестр</b>											
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)
<b>Всего часов</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>34</b>

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
<b>Всего</b>			<b>4л4пр</b>

## **4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы<sup>2</sup> обучающихся по дисциплине**

### **4.1 Содержание СРС**

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
<b>9 семестр</b>				
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
	<b>Итого</b>		<b>34</b>	

#### 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 особоохраняемых 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.	20 балл
	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.	16 балл
	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.	12 балл
	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.	40 балл
	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.	32 балл
	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.	25 балл
	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:

<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=14752>

**Рейтинговый регламент по дисциплине:**

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)		Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
	Испытания / Формы СРС	Время, час			
<b>9 семестр</b>					
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.	
4	<b>Итого:</b>	<b>34час.</b>	<b>60б.</b>	<b>100б.</b>	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><b>Знать:</b> - 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. <b>Уметь:</b> -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. <b>Владеть:</b> -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 60 баллов». Таким образом, процедура зачета не предусмотрена.

## 6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	<b>Б1.В.ДВ.05.02 Кадастр горного предприятия</b>
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 основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>3</sup>**

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	Доступ в ЭБС	Кол-во экз. в библиотеке ТИ(Ф) СВФУ
1	<b>Основная литература</b>			
	<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. (Gaudea-mus: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 Министерством образования РФ в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся</i></p>	<p>URL:  <a href="https://www.iprbookshop.ru/109106.html">https://www.iprbookshop.ru/109106.html</a>   <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129934.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129934.html</a></p>	
	<b>Дополнительная литература</b>			
1.	<p>1. Викин С.С., Харитонов А.А., Ершова Н.В., Колбнева Е.Ю. Мониторинг и кадастр природных ресурсов. Учебное пособие. Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. 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><a href="http://www.iprbookshop.ru/72704.html">http://www.iprbookshop.ru/72704.html</a>. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>В свободном доступе gosudarstvennyj-vodnyj-kadastr-kadastr-prirodnih-resursov.html</p>	

<sup>3</sup>Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуем размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке

## 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](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	А511	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/>

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.05.02 Кадастр горного предприятия**

Учебный год	Внесенные изменения	Преподаватель (ФИО)	Протокол заседания выпускающей кафедры (дата, номер), ФИО зав. кафедрой подп.

*В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме и т.д.), средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.*