

# 1.АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе дисциплины**

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

Трудоемкость2з.е.

# 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 икадастров;

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 ресурсовдля формирования информационной базы государственного кадастра недвижимости.

**Краткое содержание дисциплины:**Природно-технические системы и их свойства. Экологические аспекты взаимодействиячеловека, 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 сведенияо земельном кадастре. Общие положения кадастра месторождений полезных ископаемых. Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

# 1.2Перечень 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-6  Способность применять навыки научно-исследовательских работ при решении производственных задач маркшейдерского обеспечения горных работ. | 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 геологоразведочные системы и методики с целью выбора наиболее эффективных геостатистических процедур;  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 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. | **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 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. | Практические занятия, СРС, контрольная работа |

* 1. **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименованиедисциплины(модуля), практики | Семестр  изучения | Индексы и наименованияучебныхдисциплин(модулей), практик | |
| накоторые опираетсясодержание даннойдисциплины(модуля) | для которыхсодержание даннойдисциплины(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. **Язык преподавания:** русский

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

Выписка изучебногоплана (гр.С-ГД(МД)-23):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код иназвание дисциплины поучебномуплану | **Б1.В.ДВ.05.02Кадастр горного предприятия** | |
| Курс изучения | 5 | |
| Семестр(ы)изучения | 9 | |
| Формапромежуточной аттестации(зачет/экзамен) | Зачет | |
| Контрольная работа,семестр выполнения | 9 | |
| Трудоемкость(вЗЕТ) | 2ЗЕТ | |
| **Трудоемкость(вчасах)**(суммастрок№1,2,3),вт.ч.: | 72 | |
| **№1. Контактная работа обучающихся спреподавателем(КР),в часах:** | Объем аудиторной работы,  в часах | В т.ч. с применением ДОТ или ЭО,  в часах |
| Объемработы(в часах) (1.1.+1.2.+1.3.): | 38 | - |
| 1.1. Занятиялекционного типа (лекции) | 18 | - |
| 1.2. Занятиясеминарскоготипа,всего, в т.ч.: |  |  |
| - практические занятия | - | - | - |
| - лабораторныеработы | - | - |
| - практикумы | 18 | - |
| 1.3. КСР (контроль самостоятельнойработы,консультации) | 2 | - |
| **№2.Самостоятельнаяработаобучающихся(СРС)(вчасах)** | 34 | |
| **№3.Количествочасовнаэкзамен**(приналичииэкзамена вучебном плане) | - | |

1Указывается,если в аннотации образовательной программы попозиции«Сведенияо применениидистанционныхтехнологийиэлектронногообучения»указанответ«да».

1. **Содержаниедисциплины,структурированноепотемамсуказаниемотведенногонанихколичестваакадемическихчасовивидовучебныхзанятий**
   1. **Распределениечасов по разделам и видамучебныхзанятий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Всегочасов | Контактнаяработа,вчасах | | | | | | | | |  |
| Лекции | изнихсприменениемЭОиДОТ | Практические занятия | изнихсприменениемЭОиДОТ | Лабораторные работы | изнихсприменениемЭОиДОТ | Практикумы | изнихсприменениемЭОиДОТ | КСР(консультации) | ЧасыСРС |
| **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.

* 1. **Содержаниетемпрограммыдисциплины**

**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. Наблюдательныесети 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).

* 1. **Формы иметодыпроведениязанятий,применяемыеучебныетехнологии**

*Учебныетехнологии,используемые вобразовательномпроцессе*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Семестр** | **Используемые активных/интерактивные**  **образовательные технологии** | **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** |

1. **Перечень учебно-методическогообеспечениядлясамостоятельнойработы2обучающихся подисциплине**

**Содержание СРС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид СРС | Трудо-емкость (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** |  |

**Практические работы(по вариантам)**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование работы** |
| 1 | Общие положения кадастра месторождений полезных ископаемых |
| 2 | Климатический кадастр. |
| 3 | Кадастр особоохраняемых природныхтерриторий (ООПТ). |

**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. Логиа 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 |

**Контрольная работа**

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=13597> (МД)

**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. |  |
| 4 | **Итого:** | **34час.** | **60б.** | **100б.** | Минимум 60 баллов |

# Фонд оценочныхсредств для проведенияпромежуточнойаттестацииобучающихся по дисциплине

* 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 | 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 геологоразведочные системы и методики с целью выбора наиболее эффективных геостатистических процедур;  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 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. | **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 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. | Освоено | 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 | Зачтено |
| Не освоено | 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 выводы, 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. | Не зачтено |

* 1. **Типовые контрольныезадания(вопросы)для промежуточнойаттестации**

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. Методическиематериалы,определяющиепроцедурыоценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| 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.](http://nti.s-vfu.ru/downloads/doc/pol_BRS_04.pdf) |
| 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 |

1. **Переченьосновной идополнительнойучебнойлитературы,необходимойдляосвоениядисциплины3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  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 | Кол-во студ. |
| 1 | **Основная литература** |  |  |  | 13 |
|  | 1.Горбунова, В. А. Кадастр горного предприятия : учебное пособие / В. А. Горбунова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 129 с.  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 : | УМО по кл. обр  *Допущено Министерством образования РФ в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся* | <https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483709>  <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129934.html> |  |  |
|  | **Дополнительная литература** |  |  |  | 13 |
| 1. | 1.Викин С.С.,Харитонов А.А.,Ершова Н.В.,Колбнева Е.Ю.  Мониторинг и кадастр природных  ресурсов. Учебное пособие.  Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Уни-  верситет им.Императора Петра Первого,  2015.— 284 c.  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.  3.Государственный водный кадастр  4.Государственный кадастр природных ресурсов |  | http://www.i  prbookshop.  ru/72704.ht  ml.— ЭБС  «IPRbooks»  В свободном доступе gosudarstvennyj-vodnyj-kadastr  kadastri-prirodnih-resursov.html |  |  |

3Дляудобствапроведенияежегодногообновленияперечняосновнойидополнительнойучебнойлитературырекомендуетсяразмещатьраздел7наотдельномлисте,собязательнойотметкойвУчебнойбиблиотеке

**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>

1. Сайт Министерства промышленности и энергетики РФ Новости и нормативная база промышленности и энергетики

URL:<http://www.minenergo.gov.ru>

1. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности

URL:<http://www.gosnadzor.ru>

1. Казахстанский горно-промышленный портал. Ссылки на Интернет-ресурсы по горной тематике

URL:<http://www.mining.kz>

1. Угольный портал URL:<http://rosugol.ru>
2. 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

1. Горное оборудование и электромеханика URL:<http://novtex.ru/gormash>

5. ГлюкауфURL:<http://karta-smi.ru>

.**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 специали-зированных 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 РАБОЧЕЙПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Внесенныеизменения | Преподаватель (ФИО) | Протоколзаседаниявыпускающей  кафедры(дата,номер),ФИО зав.кафедрой,подпись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Втаблицеуказываетсятолькохарактеризменений(например,изменениетемы,спискаисточниковпотемеилитемам,средствпромежуточногоконтроля)суказаниемпунктоврабочейпрограммы.Самосодержаниеизмененийоформляетсяприложениемпо сквознойнумерации.*