

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Курганский государственный университет

Кафедра географии, фундаментальной экологии и природопользования



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

С.Н. Щербич

(подпись, Ф.И.О.)

20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Геология и ресурсы недр

образовательной программы высшего образования –

программы бакалавриата

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

Направленность «Экология и биология»

Форма (формы) обучения: заочная

Курган 2019

Рабочая программа дисциплины «Геология и ресурсы недр» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) («Экология и биология»), утвержденными:
- для заочной формы обучения «29» августа 2019 года.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры: «География, фундаментальная экология и природопользование» «16» сентября 2019 года, протокол №1.

Рабочую программу составил:

Ведущий инженер отдела
информационных технологий
Курганского филиала ФБУ
"Территориальный фонд
геологической информации по
Уральскому федеральному округу", к.г.н.

 Л.В. Менщикова

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Географии, фундаментальной
экологии и природопользования»



Н.П. Несговорова

Специалист по учебно-методической
Работе Учебно-методического отдела



Г.В. Казанкова

Начальник
Управления образовательной деятельности



С.Н. Синицын

1. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетные единицы трудоемкости (108 академических часов)

Вид учебной работы	Форма обучения
	Заочная
	Семестр
	5
Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:	10
Лекции	4
Лабораторные работы	6
Самостоятельная работа (всего часов), в том числе:	98
Подготовка к зачёту	18
Контрольная работа	18
Другие виды самостоятельной работы	62
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен):	Зачёт
Общая трудоёмкость дисциплины и трудоёмкость по семестрам в часах:	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Курс «Геология и ресурсы недр» изучается как дисциплина Блока 1 обязательной части и является частью подготовки студентов бакалавриата.

Краткое содержание дисциплины. Программа составлена на основании структурно-логического подхода к определению места изучаемого курса в системе профессиональных дисциплин, с учетом межпредметных связей и выявлением вопросов, наиболее важных и необходимых для понимания экологических механизмов охраны недр и рационального их использования.

«Геология и ресурсы» является дисциплиной, затрагивающей комплекс вопросов, касающихся изучения основных закономерностей строения Земли и методов ее изучения, вещественного состава геосфер, получение начальных сведений о строении и вещественном составе земной коры – основных породообразующих минералах и горных породах и их образовании; ознакомление с важнейшими эндогенными и экзогенными геологическими процессами, рационального использования, разработки месторождений, добычи, экологических проблем месторождений при добыче.

Требования к входным знаниям бакалавров.

Для успешного освоения дисциплины, обучающиеся должны обладать базовыми знаниями по географии, химии, физике, биологии.

Студенты должны:

- Знать содержание дисциплин: «химия», «физика», «основы естественных наук», «учение об атмосфере», «учение о гидросфере»;
- Уметь применять на практике теоретические знания, полученные при освоении вышеназванных дисциплин.

Межпредметные связи. Содержание курса выстраивается на основе таких дисциплин как «химия», «учение об атмосфере», «учение о гидросфере», «основы естественных наук» и др. Содержание дисциплины знакомит обучающихся со строением Земли, основными минералами и горными породами, общими и специфическими принципами рационального использования и охраной недр.

Программа дисциплины «Геология и ресурсы» имеет теоретико-прикладную направленность, обеспечивает формирование профессиональных компетенций и навыков в сфере экологии и биологии.

Результаты обучения дисциплины необходимы для более глубокого освоения содержания профессиональных дисциплин, а также для овладения профессиональными компетенциями.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель – формирование основных знаний о земной коре и литосфере и происходящих в них геологических и геодинамических процессах, способствовать более глубокой подготовки студентов в области рационального использования ресурсов недр в соответствии с квалификационными требованиями образовательного стандарта высшего образования.

Задачи курса:

- изучение вещественного состава земной коры и внутренних оболочек Земли;
- условий образования и закономерностей размещения минералов и горных пород и связанных с ними полезных ископаемых.

- ознакомление с общей характеристикой, классификацией, территориальной организацией и особенностями добычи ресурсов недр;
- изучение экологических проблем связанных с добычей, транспортировкой, переработкой ресурсов недр, рационального использования ресурсов недр.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе социальных научных знаний (ОПК-8).

В результате изучения освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (З-1, З-2 и т.д.)	Образовательный результат (указываются формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(ОПК-8)	З-1	О теориях происхождения, особенностях внутреннего строения Земли, об основных закономерностях протекающих в земной коре и литосфере геологических процессов
	З-2	О главных породообразующих минералах и горных породах
	З-3	О контроле и обеспечении эффективности малоотходных технологий в добывающей отрасли
	З-4	О правовых основах недропользования и охраны окружающей среды.

2) Уметь:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (У-1, У-2 и т.д.)	Образовательный результат (указываются формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(ОПК-8)	У-1	Различать и характеризовать главные породообразующие минералы и основные горные породы
	У-2	Обладать способностью самостоятельно использовать современные методы отбора и анализа геологических проб для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
	У-3	Осуществлять мониторинг и контроль обеспечения эффективности использования малоотходных технологий в добывающей отрасли
	У-5	Анализировать экологические проблемы, связанные с добычей, транспортировкой, переработкой ресурсов недр;

3) Владеть:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (В-1, В-2 и т.д.)	Образовательный результат (указываются формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(ОПК-8)	В-1	Профильными знаниями и практическими навыками в общей геологии, и использовать их в области экологии
	В-2	Комплексом современных методов обработки и интерпретации геологической информации при проведении производственных и научных исследований
	В-3	Способами практического применения знаний в области недропользования

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

	Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий для заочной формы	
			Лекции	Лаборат. работы
Рубеж 1	Р1	Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли	2	
	Р2	Минералогия и петрография		2
	Р3	Общая характеристика и классификация полезных ископаемых		2
Рубеж 2	Р4	Территориальная организация ресурсов недр. Разработка месторождений полезных ископаемых и их добыча	2	
	Р5	Геологическая информация. Государственный геологический фонд. Государственный учет пользования недрами и состояние минерально-сырьевой базы		2
		Всего:	4	6

4.2. Содержание лекций:

Р1. Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли. Физические свойства Земли. Строение земной коры. Гипотезы происхождения Земли.

Р4. Территориальная организация ресурсов недр. Разработка месторождений полезных ископаемых и их добыча.

Территориальная организация топливных, рудных, нерудных ископаемых, подземных вод, строительных материалов, драгоценных камней и других полезных ископаемых недр Урала, Западной Сибири и Курганской области. Добыча полезных ископаемых. Акт, удостоверяющий горный отвод. Специальное разрешение (лицензия). Акт о передаче разведанного месторождения в разработку. Проектная документация на разработку недр. Проведение горных работ. Ежегодный план развития горных работ. Горные предприятия по добыче, предприятия переработки.

4.3. Лабораторные работы

Р2. Минералогия и петрография.

Понятие о минералах и горных породах. Морфология, диагностические свойства минералов и горных пород. Классификация минералов и горных пород (самородные минералы, сульфиды, галогениды, оксиды гидрооксиды, карбонаты, сульфаты, фосфаты, силикаты; магматические, осадочные и метаморфические).

Р3. Общая характеристика и классификация полезных ископаемых.

Классификация полезных ископаемых (физические и технологические свойства; экономическое значение (стратегические полезные ископаемые, общераспространенные полезные ископаемые, полезные ископаемые ограниченного распространения, подземные воды). Рудные полезные ископаемые (самородные металлы; руды черных, цветных, редких, радиоактивных металлов, редкоземельных элементов). Нерудные полезные ископаемые (каменные и калийные соли, гипс, фосфориты, давсонит); природные строительные материалы (песок, гравий, глинистые породы, мел, мергель, известняк, доломит, строительный и облицовочный камень); драгоценные, поделочные и технические камни; подземные воды; иные полезные ископаемые, не отнесенные к рудным или горючим полезным ископаемым. Горючие полезные ископаемые: (твердые – бурый уголь, горючие сланцы, торф; жидкие – нефть и газовый конденсат; газообразные – природный газ, нефтяной попутный газ). Общераспространенные полезные ископаемые (песок, песчано-гравийно-валунный материал, глина, суглинок, супесь, мел, доломит, магматические, вулканические и метаморфические породы, торф и сапропели). Подземные воды (пресные воды; лечебные минеральные воды; минерализованные промышленные воды; воды месторождений полезных ископаемых).

Р5. Геологическая информация. Государственный геологический фонд. Государственный учет пользования недрами и состояние минерально-сырьевой базы.

Курганский фонд геологической информации: цель, задачи, функции, виды деятельности. Государственный учет пользования недрами. Состояния минерально-сырьевой базы Курганской области. Способы получения геологической информации.

4.4 Контрольная работа (для заочной формы обучения)

Объем контрольной работы должен быть в пределах ученической тетради, т.е. не более 26 и не менее 14 страниц.

ОФОРМЛЕНИЕ. Вверху титульного листа пишется: Курганский государственный университет. В центре: контрольная работа № _____ студента, факультета _____, шифр _____, группа _____, ФИО. _____. На первом листе: вариант №. название темы, план, внизу название города.

Текст контрольной работы состоит из введения, основной части, заключения и списка используемой литературы.

Контрольная работа сдается на проверку преподавателю.

Контрольная работа должна быть сдана на проверку не позднее, чем за один месяц до начала сессии.

Иногородние студенты, не выславшие по уважительной причине контрольную работу в указанные сроки, могут защитить её в период сессии.

Номер темы контрольной работы должен соответствовать последней цифре номера шифра студента.

Желательное использование наглядного материала – таблицы, графики, рисунки и т.д.

Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника, Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Использованные материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательно собственные выводы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей лабораторной работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения лабораторных работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале лабораторной работы.

Для текущего контроля успеваемости по заочной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на лабораторных работах в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к лабораторным работам, подготовку к зачету, выполнение контрольной работы для заочной формы обучения.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов (СРС)	Наименование и содержание	Трудоемкость, часы (заочная форма)
С1	Углубленное изучение разделов, тем дисциплины лекционного курса	С1.1 Понятие об эндогенных и экзогенных процессах (магматизм, метаморфизм, выветривание, геологическая деятельность ветра, поверхностных и подземных вод, морей и океанов, снега и льда)	10
		С1.2. Основные структурные элементы земной коры. Литосферные плиты. Понятие о спрединге, субдукции, обдукции. Платформы и их возраст. Фундамент и чехол	10

С2	Изучение разделов, тем дисциплины не вошедших в лекционный курс	С2.1 Международный опыт и сотрудничество по ресурсам недр	10
		С2.2 Оценка минерально-сырьевых ресурсов	10
		С2.3. Подземные пространства и проблема отходов при добыче, переработке ресурсов недр	10
		С2.4. Рациональное использование и охрана ресурсов недр.	9
С3	Подготовка к аудиторным занятиям (практические и лабораторные занятия, рефератов, текущий ² и рубежный контроль ³)	С3.1. Подготовка к лабораторным работам (по 1 ч. на каждое занятие)	3
		С3.2. Подготовка к контрольной работе	18
С4	Подготовка к промежуточной аттестации ⁴ по дисциплине (зачет, экзамен)	С 4.1 Подготовка к зачету	18
Всего:			98

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств.

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для заочной формы обучения).
2. Банк заданий к зачету.
3. Контрольная работа (для заочной формы обучения).
4. Отчёты студентов по лабораторным работам.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

Заочная форма обучения

№	Наименование	Содержание					
		<i>Распределение баллов за семестр</i>					
1	Распределение баллов за семестр по видам учебной работы.	<i>Вид УР</i>	<i>Посещение лекций</i>	<i>Выполнение и защита отчетов по лаб. работам</i>	<i>Работа на лаб. занятиях</i>	<i>Контрольная работа</i>	<i>Зачёт</i>
		<i>Балльная оценка</i>	5	6	5	27	30
		<i>Примечания:</i>	За прослушанную лекцию Всего: 10	Всего 3 работы*6 =18	3 занятия по 5. Максимум 15		

2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачёта	60 и менее баллов – неудовлетворительно (незачтено); 61...73 – удовлетворительно (зачтено); 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично
3	Критерий допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачёта (национальной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<i>Для допуска к промежуточной аттестации (зачёту) студент должен набрать не менее 50 баллов, выполнить контрольную работу и все лабораторные работы. Для получения зачёта «автоматически» студенту необходимо набрать за семестр следующее минимальное количество баллов: - 61 для получения зачёта «автоматически». По согласованию с преподавателем студенту, могут быть добавлены дополнительные (бонусы) баллы за активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения лабораторных работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры.</i>
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра	<i>В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных лабораторных работ. Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем): - выполнение и защита пропущенных лабораторных работ (при невозможности дополнительного проведения лабораторной работы преподаватель устанавливает форму дополнительного задания по тематике пропущенной лабораторной работы самостоятельно) – до 4-х баллов; Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлений, проводится путем выполнения дополнительных заданий, формы и объем которых определяется преподавателем.</i>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Зачет проводится в устной форме в виде ответов на поставленные вопросы. Студент отвечает на один вопрос. Время на подготовку к ответу на вопрос составляет 30 мин и до 10 минут на ответ для каждого студента. Преподаватель может задавать дополнительные вопросы только в рамках рассматриваемой проблемы.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для зачета

Примерные темы контрольных работ

1. Территориальная организация топливных ресурсов Западной Сибири.
2. Территориальная организация рудных ресурсов Урала.
3. Территориальная организация нерудных полезных ископаемых Урала, Западной Сибири, Курганской области.
4. Территориальная организация подземных вод Курганской области.
5. Территориальная организация драгоценных камней Урала.
6. Отходы недр и окружающая среда. Классификация и кодирование отходов.
7. Нормирование объемов образования и размещения отходов недр.
8. Переработка органических отходов недр с помощью дождевых червей (вермитехнология).
9. Полигоны твердых отходов недр и их экологическая роль.
10. Экологические проблемы, связанные с разработкой полезных ископаемых.
11. Способы получения геологической информации.
12. Вклад русских ученых в развитие геологической науки: В.И. Вернадский, В.А. Обручев, А.П. Карпинский.
13. Космогонические гипотезы происхождения Земли и планет Солнечной системы: а) Канта-Лапласа, б) Джинса, в) О.Ю. Шмидта, г) В.Г. Фесенкова.
14. Эффузивный магматизм. Классификация вулканов.
15. Представление о землетрясениях. Типы землетрясений по происхождению и по глубине расположения очага.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации (зачета)

1. Размер и форма Земли. Понятие о геоиде.
2. Общие представления о внутреннем строении Земли.
3. Земная кора, её строение, вещественный состав. Типы земной коры, их сходство и различие.
4. Мантия Земли и ядро Земли, их строение.
5. Понятие о геологических процессах, их значение и взаимосвязь.
6. Стратегические полезные ископаемые.
7. Общераспространенные полезные ископаемые.
8. Полезные ископаемые ограниченного распространения.
9. Подземные воды: особенности, состав, классификация.
10. Рудные полезные ископаемые.
11. Нерудные полезные ископаемые.
12. Природные строительные материалы.
13. Драгоценные, поделочные и технические камни; подземные воды.
14. Горючие полезные ископаемые.
15. Геологическое изучение недр.
16. Особенности добычи полезных ископаемых.
17. Использование подземных пространств.
18. Использование геотермальных ресурсов недр.
19. Права пользования недрами.
20. Основные требования безопасности при пользовании недрами.
21. Понятие отходов недр. Состав и свойства отходов недр.
22. Экологические проблемы атмосферы, гидросферы, литосферы при добыче, транспортировке, переработке ресурсов недр.
23. Курганский геологический фонд геологической информации: цель, задачи, функции, виды деятельности.

24. Государственный учет пользования недрами.
25. Состояния минерально-сырьевой базы Курганской области.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Карлович И.А. Геология: учеб.пособие для вузов / Карлович И.А. – М.: Академический Проект, 2020. – 704 с. – Доступ из ЭБС – Консультант студента.
4. Короновский Н.В., Якушова А.Ф. Основы геологии: учебн. для географ, специальностей вузов. - М.: Высш. шк., 1991.
5. Короновский Н.В. Геология: учебник для студентов вузов, обучающихся по экологическим специальностям. Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - 3-е изд., стереотип. – Москва: Академия, 2006. - 446 с.
6. Попов Ю.В. Общая геология: учебник / Попов Ю.В. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2018. – 272 с. – Доступ из ЭБС – Консультант студента.

7.2. Дополнительная литература

1. Ермолов В.А. Геология. В 2-х частях. Часть II. Разведка и геолого-промышленная оценка месторождений полезных ископаемых: учебник для вузов / Ериолов В.А. – М: Издательство Московского государственного горного университета, 2005. – 392 с. – Доступ из ЭБС – Консультант студента.
2. Кузин М.Ф., Егоров Н.И. Полевой определитель минералов. – М.: Недра, 1978.
3. 3. Курс месторождений твердых полезных ископаемых: под ред. Татаринова П.М., Карякина А.Е. – Л.: Недра, 1975.
4. Природные ресурсы и охрана окружающей среды Курганской области в 2018 году. Доклад. – Курган, 2019. – 225 с.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Азева Г.Ф. Геологическая история развития, минералы и горные породы территории Курганской области. – Курган, 1996.
2. Азева Г.Ф. Морфология и физические свойства минералов: вопросы контроля и самоконтроля знаний по минералогии. – Курган, 1999.
3. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Геология». На правах рукописи. / Составитель И.В. Абросимова: Курган, 2016.
4. Несговорова, Н.П. Устойчивое развитие и природопользование: учебное пособие / Н.П. Несговорова, Н.Г. Ионина. – Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2009. – 173 с.
5. Природопользование, охрана окружающей среды и экономика: теория и практикум: учеб. пособие / Под ред. А.П. Хаустова. – М.:РУДН, 2009. – 613 с.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:
www.consultant.ru – интернет-версия информационно-справочной системы «Консультант-плюс»;
www.mnr.gov.ru – сайт Министерства природных ресурсов РФ;
control.mnr.gov.ru – Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);
<http://ecobez.narod.ru/ecosafety.html> – информационные материалы по управлению экологической безопасностью;
www.dist-cons.ru/modules/Ecology – информационные материалы по экологическому сопровождению хозяйственной деятельности;
www.ecoindustry.ru – сайт журнала «Экология производства»;
www.hse-rudn.ru – информационные материалы по управлению охраной труда, промышленной и экологической безопасностью;
www.unep.org – сайт программы организации объединенных наций по окружающей среде;
www.wwf.ru – сайт Всемирного фонда дикой природы.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Операционная система и программное обеспечение компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: WindowsXP, FoxitReaderPro версия 1.3. Проектор – BENQ.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционный курс дисциплины проводится в аудиториях обеспеченных мультимедийным оборудованием, интерактивными досками.

Лабораторный курс дисциплины проводится в аудитории оснащенной коллекциями минералов и горных пород, а так же химическими реактивами и оборудованием необходимым для проведения лабораторных занятий, содержание которых указано выше.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Дисциплина «Геология и ресурсы недр» преподается в течение одного семестра, в виде лекций и лабораторных занятий, на которых происходит объяснение, практическая деятельность обучающихся, усвоение, проверка естественнонаучного материала; в течение семестра рекомендуется подготовка, сообщений, презентаций с их последующим обсуждением.

На лабораторных работах рекомендуется использование реальных объектов, иллюстративного материала (текстовой, графической и цифровой информации), мультимедийных форм презентаций, также рекомендуется подготовка и проведение индивидуальных творческих заданий, работа в малых группах с текстами и словарями; организация дискуссий.

В преподавании дисциплины применяются образовательные технологии: метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление обучающихся с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемых на

современном оборудовании, общение в интерактивном режиме, метод круглого стола (знакомство с первоисточниками и их обсуждение).

Самостоятельная работа обучающихся, наряду с практическими аудиторными занятиями в группе выполняется (при непосредственном/опосредованном контроле преподавателя) по учебникам и учебным пособиям, оригинальной современной литературе по профилю.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Геология и ресурсы недр»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность:

Экология и биология

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов)

Семестр 5 заочная форма обучения.

Форма промежуточной аттестации: зачёт

Содержание дисциплины

Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли. Минералогия и петрография. Общая характеристика и классификация полезных ископаемых. Территориальная организация ресурсов недр. Разработка месторождений полезных ископаемых и их добыча. Геологическая информация. Государственный геологический фонд. Государственный учет пользования недрами и состояние минерально-сырьевой базы