

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.11.2023 23:07:08

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f0fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**имени академика М.Д. Миллионщикова**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

**«Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»**

**Специальность**

**21.05.03 «Технология геологической разведки»**

**Специализация**

**"Геофизические методы поисков и разведки  
месторождений полезных ископаемых"**

**Квалификация**

**Горный инженер-геофизик**

**Год начала подготовки**

**2023**

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний условий локализации и закономерностей размещения месторождений полезных ископаемых; изучение современных теоретических основ опробования, методики и техники отбора и обработки проб рудных и россыпных месторождений редких, цветных и черных металлов, а также главнейших нерудных и горючих полезных ископаемых при поиске, разведке и эксплуатации.

Задачами дисциплины являются: приобретение студентами знаний различных видов минерального сырья; основных процессов образования месторождений полезных ископаемых; ознакомление с геологическим строением главных промышленных типов месторождений полезных ископаемых и с методами изучения их в процессе поисков и разведки; овладение приемами современной технологии поисков и разведки месторождений; обнаружение и подготовка к эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также геологическое обслуживание эксплуатируемых месторождений.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к блоку дисциплин обязательной части. Для изучения этого курса требуются знания такой дисциплины, как «Геология». В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для таких курсов, как: «Гидрогеология и инженерная геология», «Прикладная гидродинамика».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник специалитета должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями и индикаторами их достижения:

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
<b>Общепрофессиональные</b>		
<b>ОПК-5</b> Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	<b>ОПК-5.1.</b> Обобщает и анализирует информацию о горно-геологических условиях территории при поисках и разведке полезных ископаемых и промышленно-гражданском строительстве	<b>знать:</b> -генетические и промышленные типы месторождений полезных ископаемых; закономерности распределения полезных ископаемых на территории России; условия формирования месторождений полезных ископаемых; методы

		<p>изучения вещественного состава полезных ископаемых; методы поисков месторождений полезных ископаемых; методы разведки и подсчета запасов; технологии добычи и переработки минерального сырья</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>-анализировать возможности применения различных методов геологической разведки для решения конкретных геологических задач; представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и других изображений</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>-базовыми навыками в области геологии, необходимыми для освоения геологических дисциплин</p>
--	--	---

#### 4.Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед.		Семестр	
	ОФО	ЗФО	5	5
			ОФО	ЗФО
Контактная работа (всего)	<b>30/0,84</b>	<b>8/0,22</b>	<b>30/0,84</b>	<b>8/0,22</b>
В том числе:				
Лекции	15/0,42	4/0,11	15/0,42	4/0,11
Практические занятия	15/0,42	4/0,11	15/0,42	4/0,11
Самостоятельная работа (всего)	<b>42/1,17</b>	<b>64/1,78</b>	<b>42/1,17</b>	<b>64/1,78</b>
В том числе:				
Темы для самостоятельного изучения	10/0,28	24/0,67	10/0,28	24/0,67
Рефераты	12/0,33		12/0,33	
<i>И (или) другие виды самостоятельной</i>				

<i>работы:</i>					
Подготовка к практическим занятиям		10/0,28	20/0,56	10/0,28	20/0,56
Подготовка к зачету		10/0,28	20/0,56	10/0,28	20/0,56
Вид отчетности		<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	ВСЕГО в зач. единицах	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекцион- ных занятий	Часы лабора- торных занятий	Часы практичес- ких (семинар- ских) занятий	Всего часов
1.	Стадийность геологоразведочных работ	1			1
2.	Поиски. Их этапы и классификация методов поисков МПИ	2			2
3.	Принципы разведки	2			2
4.	Методы разведки	2		4	6
5.	Системы разведки. Факторы, влияющие на выбор систем разведки	2		4	6
6.	Способы взятия проб в выработках	2		4	6
7.	Виды опробования	2		3	5
8.	Документация при геологоразведочных работах	2			2

### 5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
----------	---------------------------------------	--------------------

1.	Стадийность геологоразведочных работ	Стадия 1-региональное геологическое изучение; стадия 2– геологосъемочные работы с общими поисками; стадия 3 – поисковые работы; стадия 4 – поисково-оценочные работы; стадия 5 – предварительная разведка; стадия 6 – детальная разведка; стадия 7 – эксплуатационная разведка; стадия 8 – доразведка месторождений
2.	Поиски. Их этапы и классификация методов поисков МПИ	Задача поисков. Классификация методов поисков: космические, аэро-, наземные, геолого-минералогические, шлиховые, геохимические, геофизические, горно-буровые, подводные, подземные методы
3.	Принципы разведки	Принцип последовательных приближений; принцип аналогии; принцип выборочной детализации; принцип полноты исследований; принцип равной достоверности; принцип наименьших затрат средств и времени
4.	Методы разведки	Детальное геологическое картирование; линейные подсечения тел полезных ископаемых системами буровых скважин и горных выработок; геофизические исследования в горных выработках и скважинах; геохимические и минералогические исследования
5.	Системы разведки. Факторы, влияющие на выбор систем разведки	Буровая, горная и горно-буровая группа систем разведки. Горно-технические, географо-экономические факторы
6.	Способы взятия проб в выработках	Бороздовый, шпуровый, валовый, точечный, задириковый, горстевой, штуфной
7.	Виды опробования	Химическое, минералогическое, геохимическое, геофизическое, ядерно-физическое, техническое, технологическое, товарное
8.	Документация при геологоразведочных работах	Первичная и окончательная документация при взятии и обработке проб

### 5.3. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Методы разведки	Генетическая классификация месторождений полезных ископаемых
2	Виды опробования	Химико-технологическая промышленная классификация месторождений полезных ископаемых

3	Способы взятия проб в выработках	Определение физических и горно-технических свойств руд и пород
4	Системы разведки. Факторы, влияющие на выбор систем разведки	Основы классификации запасов

#### **5.4. Лабораторные занятия - не предусматриваются**

#### **6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине:**

##### **Темы для самостоятельного изучения**

1. Зависимость факторов метаморфизма от общих геологических процессов и типы метаморфизма
2. Образование месторождений кор выветривания. Механические изменения тел
3. Механические осадочные месторождения
4. Химические осадочные месторождения

##### **Темы для написания рефератов**

1. Методика поиска и разведки месторождений мрамора
2. Геологическая оценка месторождений золота в Западном Казахстане
3. Разработка месторождений и обогащение полезных ископаемых в РСО-Алания
4. Поиски твердых полезных ископаемых
5. Поиски и разведка месторождений нефти и газа
6. Гидрогеохимические методы поисков МПИ
7. Особенности разведки и оценки месторождений никеля
8. Геологические методы поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений
9. Геофизические методы поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений
10. Россыпное месторождение золота
11. Крупнейшие месторождения графита
12. Крупнейшие месторождения нефти. Месторождение Аль-Гавар
13. Полезные ископаемые в жизни моря

##### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

1. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов / В.В. Авдонин [и др.].. — Москва : Академический проект, 2020. — 539 с. —URL: <https://www.iprbookshop.ru/110060.html>
2. Гаськов И.В. Основы поисков месторождений полезных ископаемых : учебное пособие для СПО / Гаськов И.В.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 с. — URL:
3. Коробейников А.Ф. Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов / Коробейников А.Ф.. — Томск : Томский политехнический университет, 2012. — 255 с. —URL: <https://www.iprbookshop.ru/34701.html>

## **7. Оценочные средства**

### **7.1. Вопросы к рубежным аттестациям**

#### **Вопросы для проведения первой рубежной аттестации**

1. Стадийность геологоразведочных работ
2. Задача поисков
3. Классификация методов поисков: космические, аэро-, наземные, геолого-минералогические, шлиховые, геохимические, геофизические, горно-буровые, подводные, подземные методы
4. Принципы разведки (принцип последовательных приближений; принцип аналогии; принцип выборочной детализации)
5. Принципы разведки (принцип полноты исследований; принцип равной достоверности; принцип наименьших затрат средств и времени)
6. Методы разведки (детальное геологическое картирование; линейные подсечения тел полезных ископаемых системами буровых скважин и горных выработок)
7. Методы разведки (геофизические исследования в горных выработках и скважинах)
8. Методы разведки (геохимические и минералогические исследования)
9. Буровая, горная и горно-буровая группа систем разведки

#### **Образец варианта для проведения 1 рубежной аттестации**

Грозненский государственный нефтяной технический университет

#### **Вариант 1**

#### **для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»

ИНГ специальность НИ семестр 5

1. Задача поисков
2. Методы разведки (геохимические и минералогические исследования)
3. Буровая, горная и горно-буровая группа систем разведки

Ст. преподаватель Саркисян И.В.

#### **Вопросы для проведения второй рубежной аттестации**

1. Горно-технические факторы, влияющие на выбор систем разведки
2. Географо-экономические факторы, влияющие на выбор систем разведки
3. Бороздовый способ взятия проб в выработках
4. Шпуровый, валовый, точечный, задирковый способы взятия проб в выработках
5. Горстевой, штуфной способы взятия проб в выработках
6. Виды опробования (химическое, минералогическое, геохимическое, геофизическое)
7. Виды опробования (ядерно-физическое, техническое, технологическое, товарное)
8. Первичная документация при взятии и обработке проб
9. Окончательная документация при взятии и обработке проб

#### **Образец варианта для проведения 2 рубежной аттестации**

**Вариант 1**

**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»

ИНГ специальность НИ семестр 5

1. Горстевой, штуфной способы взятия проб в выработках
  2. Виды опробования (химическое, минералогическое, геохимическое, геофизическое)
  3. Первичная документация при взятии и обработке проб
- Ст. преподаватель Саркисян И.В.

**7.2. Вопросы к зачету**

1. Стадийность геологоразведочных работ
2. Задача поисков
3. Классификация методов поисков: космические, аэро-, наземные, геолого-минералогические, шлиховые, геохимические, геофизические, горно-буровые, подводные, подземные методы
4. Принципы разведки (принцип последовательных приближений; принцип аналогии; принцип выборочной детализации)
5. Принципы разведки (принцип полноты исследований; принцип равной достоверности; принцип наименьших затрат средств и времени)
6. Методы разведки (детальное геологическое картирование; линейные подсечения тел полезных ископаемых системами буровых скважин и горных выработок)
7. Методы разведки (геофизические исследования в горных выработках и скважинах)
8. Методы разведки (геохимические и минералогические исследования)
9. Буровая, горная и горно-буровая группа систем разведки
10. Горно-технические факторы, влияющие на выбор систем разведки
11. Географо-экономические факторы, влияющие на выбор систем разведки
12. Бороздовый способ взятия проб в выработках
13. Шпуровый, валовый, точечный, задирковый способы взятия проб в выработках
14. Горстевой, штуфной способы взятия проб в выработках
15. Виды опробования (химическое, минералогическое, геохимическое, геофизическое)
16. Виды опробования (ядерно-физическое, техническое, технологическое, товарное)
17. Первичная документация при взятии и обработке проб
18. Окончательная документация при взятии и обработке проб

**Образец билета для зачета**

Грозненский государственный нефтяной технический университет

**БИЛЕТ № 1**

**для зачета**



Дисциплина «Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»

ИНГ специальность НИ семестр 5

1. Стадийность геологоразведочных работ
2. Буровая, горная и горно-буровая группа систем разведки
3. Окончательная документация при взятии и обработке проб

Старший преподаватель

Саркисян И.В.

### **7.3. Текущий контроль**

1. Генетическая классификация месторождений полезных ископаемых
2. Химико-технологическая (промышленная) классификация месторождений полезных ископаемых
3. Определение физических и горно-технических свойств руд и пород
4. Основы классификации запасов

#### **Образец варианта к текущему контролю**

##### **Вариант 1**

1. Рассказать генетическую классификацию месторождений полезных ископаемых. Рассказать химико-технологическую промышленную классификацию месторождений полезных ископаемых (привести примеры металлических полезных ископаемых)
2. Рассказать о методике определения объемного веса, влажности, пористости, коэффициента разрыхления, гранулометрического состава руд и пород, а также зольности и калорийности ископаемого топлива
3. Перечислить и охарактеризовать категории запасов месторождений полезных ископаемых по степени изученности месторождения и промышленному значению запасов

**7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

**Таблица 6**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
<b>ОПК-5</b> Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве					
<b>Знать:</b> -генетические и промышленные типы месторождений полезных ископаемых; закономерности распределения полезных ископаемых на территории России; условия формирования месторождений полезных ископаемых; методы изучения вещественного состава полезных ископаемых; методы поисков месторождений полезных ископаемых; методы разведки и подсчета запасов; технологии добычи и переработки минерального сырья	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Задания для контрольных работ Темы для самостоятельного изучения Темы рефератов
<b>Уметь:</b> -анализировать возможности применения различных методов геологической разведки для решения конкретных геологических задач; представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и других изображений	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<b>Владеть:</b> -базовыми навыками в области геологии, необходимыми для освоения геологических дисциплин	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков
---	-----------------------------	--------------------------------------	--	---

## **8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги

сурдопереводчика;

- для слепоглухих допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **9.1. Литература:**

1. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов / В.В. Авдонин [и др.].. — Москва : Академический проект, 2020. — 539 с. —URL: <https://www.iprbookshop.ru/110060.html>

2. Лощинин В.П. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / Лощинин В.П., Пономарева Г.А.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 102 с. —URL: <https://www.iprbookshop.ru/30074.html>

3. Гаськов И.В. Основы поисков месторождений полезных ископаемых : учебное пособие для СПО / Гаськов И.В.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96024.html>

4. Коробейников А.Ф. Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов / Коробейников А.Ф.. — Томск : Томский политехнический университет, 2012. — 255 с. —URL: <https://www.iprbookshop.ru/34701.html>

### **Интернет- ресурсы:**

Интернет- ресурсы:

[www. «ibooks.ru»](http://www.ibooks.ru)

[www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

### **9.2. Методические указания (Приложение)**

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

10.1. Учебные аудитории для самостоятельной работы: ауд. 3-23б, ул. им. А.Г. Авторханова, д. 14/53

10.2. Наглядные пособия (рисунки, схемы, таблицы)

## **11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

**Составитель:**

Ст. преп. кафедры  
«Прикладная геология»

Саркисян /Саркисян И.В./

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. каф. «Прикладная геология»

Шайпов /Шайпов А.А./

Зав. выпускающей  
кафедры «ПГиГ»

Эльжаев /Эльжаев А.С./

Директор ДУМР

Магомаева /Магомаева М.А./

## **Методические указания по освоению дисциплины «Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»**

### **1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «**Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**» состоит из восьми связанных между собой тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «**Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**»

осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, рефератам; изучение тем, вынесенных на самостоятельную их проработку).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации (практические работы).

### **2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателями. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для



быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.**

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;

5. Выполнить домашнее задание;

6. Проработать тестовые задания и задачи;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

### **4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине **«Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»** - это углубление и расширение знаний в области изучения месторождений полезных ископаемых; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных

позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

#### Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат
2. Темы для самостоятельного изучения

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.