



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП  
Геология

Зиньков А.В.

(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)  
«14» июня 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой  
Геологии, геофизики и геоэкологии \_\_\_\_\_  
(название кафедры)

Зиньков А.В.

(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)  
«14» июня 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы поисков, разведки и геолого-экономической оценки полезных ископаемых

**Направление подготовки 05.03.01 Геология**

Профиль «Геология»

**Форма подготовки очная**

курс 4 семестр 7, 8  
лекции 50 час.  
практические занятия 22 час.  
лабораторные работы 14 час.  
в том числе с использованием МАО лек. \_\_\_\_\_ /пр. 11/лаб. 10 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 75 час.  
в том числе с использованием МАО 21 час.  
самостоятельная работа 130 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 36 час.  
контрольные работы (количество)  
курсовая работа / курсовой проект 8 семестр  
зачет 7 семестр  
экзамен 8 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 04.04.2016 \_\_\_\_\_ №12-13-592 \_\_\_\_\_

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры геологии, геофизики и геоэкологии протокол № 15 от «14» 06 2019 г.

Заведующий кафедрой геологии и геофизики Зиньков А.В.  
Составитель: к.г.-м.н., доцент Гарбузов С.П.

**Владивосток**  
**2019**

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## ABSTRACT

**Bachelor's degree in specialty 05.03.01 Geology.**

**Study profile "Geology"**

**Course title:** The basics of searching, prospecting and geological-economic evaluation of mineral resources Fundamentals of exploration, prospecting and geological and economic evaluation of mineral resources

**Basic part of Block 1, 4 credits**

**Instructor:** Garduzov S.P.

**At the beginning of the course a student should be able to:**

- PC-1, the ability to be used in the field of geology knowledge, Geophysics, Geochemistry, Hydrogeology and Engineering Geology, Geology and Geochemistry of Combustible Minerals, Environmental Geology for solving research problems (according to the direction (profile) training

- PC-6, readiness as part of research and production team to participate in the preparation of maps, charts, sections and other established reporting on approved forms.

**Learning outcomes:**

**SPC-2**, the ability to independently obtain geological information, to use in research activities the skills of field and laboratory geological studies (in accordance with the direction (profile) of training).

He knows: genetic and industrial types of deposits; knows how: obtain geological information is-was used in the research Dey Flow rate skills of field and laboratory geological studies; creatively receive and use up-stizheniya geological science and technology in the professional sphere, in accordance with the needs of regional and global labor marke; owns skills of field and laboratory studies of geological.

To generate the above competencies within the discipline "the basics of searching, prospecting and geological-economic evaluation of mineral resources", the following methods of active and interactive learning: a method of cases, active method problem-situation analysis, presentations, round table.

**Main course literature:**

V. p. Loschinin, Prospecting and geological and economic evaluation of mineral deposits [Electronic resource]. textbook / V. p. Loschinin, G. A. Ponomareva. Orenburg: Orenburg state University, EBS DIA, 2013. - 102 p. Access mode:

<http://www.iprbookshop.ru/30074.html>

Moseikin V. V. Geological evaluation of deposits [Electronic resource]: textbook / V. V. Moseikin, D. S. Pecorina. M.: Publishing House MISiS, 2016. - 322 p. Access mode: <http://www.iprbookshop.ru/64903.html>

Vasilevskaya D. V. subsoil use Right [Electronic resource]: textbook / D. V. Vasilevskaya [etc.]. — Electron. text data. - M.: Mirror-M, 2016. - 527 p. Access mode: <http://www.iprbookshop.ru/49185.html>

**Form of final control:** exam.

**Аннотация дисциплины**  
**«Основы поисков, разведки и геолого-экономической оценки**  
**полезных ископаемых»**

Учебная дисциплина «Основы поисков, разведки и геолого-экономической оценки полезных ископаемых» разработана для студентов направления подготовки 05.03.01 «Геология», профиль «Геология», и входит в состав базовой части блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.24).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 академических часа, из них: лекции - 50 часов, лабораторные занятия - 14 часов, практические занятия - 22 часа, СРС – 130 часов (включая 36 часов на подготовку к экзамену). Формы контроля: зачет – 7 семестр, экзамен – 8 семестр, курсовой проект – 8 семестр. Дисциплина реализуется в 7-м и 8-м семестрах 4-го курса.

Дисциплина опирается на общепрофессиональные геологические дисциплины базовой части: минералогию, геологию полезных ископаемых, геотектонику, основы разработки полезных ископаемых, основы современного недропользования структурные элементы земной коры и другие.

**Целью дисциплины** является знакомство студентов с вопросами открытия рудного объекта, исследования его в процессе подготовки к эксплуатации и на стадии разработки (эксплуатационной разведки).

**Задачи дисциплины:**

- получение представлений о стадийности, принципах и методах ведения геологоразведочных работ;
- изучение генетических и промышленных типов месторождений;
- повышение уровня подготовки в вопросах промышленных параметров рудных объектов.

Для успешного изучения дисциплины «Основы поисков, разведки и геолого-экономической оценки полезных ископаемых» у обучающихся должны быть частично сформированы следующие предварительные компетенции:

- ПК-1, способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки,

- ПК-6, готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

| Код и формулировка компетенции  | Этапы формирования компетенции |   |
|---|--------------------------------|---|
| ПК-2 способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) | Знает                          | генетические и промышленные типы месторождений  |
|   | Умеет                          | получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований;<br>творчески воспринимать и использовать достижения геологической науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда |
|   | Владеет                        | навыками полевых и лабораторных геологических исследований  |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы поисков, разведки и геолого-экономической оценки полезных ископаемых» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: метод кейсов, метод активного проблемно-ситуационного анализа, презентации, круглый стол.

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (50 ЧАС.)**

## **Тема 1. Правовые основы недропользования (4 час.)**

Основные законодательные акты недропользования в России: Закон “О недрах” и др. Основные положения Горного законодательства: право собственности в недропользовании (на недра как элемент природной среды, на ПИ и другие полезные свойства недр, на имущество и геологическую информацию, создаваемые в процессе пользования недрами); право пользования недрами (платность, сроки пользования; вида деятельности); государственное управление в сфере использования и охраны недр (контроль рационального использования и охраны недр, надзор за безопасным ведением работ).

## **Тема 2. Стадийность изучения и освоения недр (8 час.)**

Минерально-сырьевые ресурсы, минеральное сырье. Виды полезных ископаемых. Производство геологоразведочных работ: понятия, характеристики, принципы, стадийность; виды и структура работ. Принцип последовательности приближений. Стадийность ГРР, их особенности, условия и требования работ. Экономическое обоснование стадийности. Стадии изучения недр, рекомендованные ООН. Геологическое картирование, поиски, оценка и разведка МПИ, как стадии геологоразведочных работ, их характеристики. Стадийность геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые, нефть и газ. Обеспеченность России минеральным сырьем. Виды минерального сырья Дальнего Востока и Приморья.

## **Тема 3. Поисково-оценочные работы (10 час.)**

Понятие поисковых и оценочных работ, их цели и задачи. Геологические основы поисков. Поисковые предпосылки (критерии). Поисковые признаки: понятие и виды. Прямые и косвенные признаки. Ореолы рассеяния: виды, характер формирования, морфология, зональность. Измененные околорудные породы: виды изменений, геологические процессы их формирующие. Жильные минералы как косвенные поисковые признаки. Геофизические и ботанические признаки.

## **Тема 4. Опробование (6 час.)**

Понятие опробования, основные задачи. Виды опробования, этапы процесса опробования. Отбор проб: способы взятия, шаг опробования, характе-

ристики. Задачи и виды опробования при поисковых работах. Рациональные способы отбора проб из естественных обнажений, горных выработок, керна и шлама буровых скважин. Опробование россыпей. Отбор проб жидкостей и газов. Обработка проб: объединение, сушка, дробление и измельчение, просеивание, перемешивание, сокращение. Испытания (исследования) проб — химико-аналитические, ядерно-физические, минералогические, технические и технологические: цели, методы, характеристики. Методы, определения качества полезного ископаемого без отбора проб. Контроль опробования на этапах отбора, обработки и испытаний (анализа) проб.

#### **Тема 5. Разведка и геолого-экономическая оценка МПИ (4 час.)**

Главные задачи и цель разведки. Объекты разведки; методика и методы проведения работ. Обеспеченность России минеральным сырьем. Стадии разведки МПИ. Принципы разведки. Геолого-промышленная оценка месторождений: понятие, цели на различных стадиях геологоразведочных работ. Геологические, экономические, технические принципы (критерии) оценки. Социально, географические, геологические и технологические факторы и методы оценки. Запасы (ресурсы), качество полезного ископаемого, технологические свойства сырья, горнотехнические условия эксплуатации, географо-экономические условия района, экологические условия — факторы (характеристики) оценки. Потери и разубоживание полезных ископаемых.

#### **Тема 6. Технические средства разведки (4 час.)**

Понятие технических средств разведки. Горные выработки, буровые скважины и геофизические методы — группы технических средств разведки. Вскрытие и оценка ореолов, прослеживание и оконтуривание рудных тел. Пространственное размещение выработок (форма разведочной сети), густота разведочной сети. Группы и виды контуров, условия оконтуривания. Непрерывное прослеживание, интерполяция и экстраполяция как способы оконтуривания. Приемы оконтуривания. Топогеодезическое обеспечение. Блокировка запасов полезных ископаемых.

#### **Тема 7. Кондиции (4 час.)**

Интегральные и выборочные способы изучения свойств полезных ископаемых. Понятие, назначение кондиций. Разведочные и эксплуатационные; временные и постоянные кондиции. Три группы требований (кондиций) — к



качеству минерального сырья, к его количеству и к горнотехническим условиям эксплуатации горно-геологических объектов. Минимальное промышленное и бортовое содержание. Основные параметры кондиций, общий порядок их обоснования. Методика определения кондиций.

### **Тема 8. Запасы и прогнозные ресурсы полезных ископаемых (6 час.)**

Классификация запасов и прогнозных ресурсов, их достоверность. Понятие разведанности объектов; категории запасов и прогнозных ресурсов. Балансовые и забалансовые запасы. Группировка месторождений по сложности геологического строения, изменчивости качества и условиям залегания. Классификация запасов месторождений нефти и газа. Подготовка запасов к промышленному освоению, блокировка запасов. Подсчет запасов полезных ископаемых: цель и, способа подсчета. Поправочные коэффициенты; поправки, влияющие на увеличение и уменьшение запасов. Оценка точности подсчета запасов, погрешности (технические, систематические, геометризационные) подсчета. Методы подсчета запасов нефти и газа. Геостатистика и геостатистические методы подсчета запасов (кригинг). Движение запасов, текущий (геолого-маркшейдерский) и оперативный учет запасов. Государственный баланс запасов ПИ. Государственная экспертиза запасов ПИ: понятие, порядок проведения.

### **Тема 9. Геологическая документация при поисках и разведке (2 час.)**

Геологическая документация: первичная, сводная, итоговая. Виды документации, особенности, основные требования. Проектирование ГРП, камеральные работы. Назначение и содержание технико-экономических соображений (ТЭС), технико-экономических обоснований (ТЭО), технико-экономических докладов (ТЭД). Геологическая отрасль: понятия, основные черты. Геологоразведочное производство: цели, специфика. Направления геологического изучения недр. Геологическая служба на горных предприятиях. Горно-промышленная и рудничная (шахтная) геология.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

Структура и содержание практической части курса включает в себя тематику и содержание практических занятий (22 час.) и лабораторных работ (14 час.).

Предусмотрено решение расчетно-графических задач по разделам “Изучение изменчивости свойств полезных ископаемых и анализ плотности сети разведочных выработок”, “Опробование, схема обработки проб, документация”, “Разведка МПИ”, “Оконтуривание и подсчет запасов”, “Геолого-экономическая оценка МПИ”. Исходные данные для заданий приведены в Руководстве В.В.Аристова, 1965 г., Задачнике Е.О.Погребицкого, 1966 г., учебнике Г.С. Поротова (Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых / Г.С.Поротов. – Санкт-Петербург, 2004. 244 с.), Учебно-методическом комплексе С.П Гарбузова (Недропользование, Изд-во ДВГТУ, 2007. - 225 с.).

Задания выдаются студентам в индивидуальном порядке преподавателем.

Контролирующими материалами по курсу являются:

- тестовые контрольные задания по основным разделам включает тесты по 3 вариантам с 25 вопросами и тремя предлагаемыми ответами на каждый, один из которых верный;
- выполнение задания по СРС;
- итоговая тестовая проверка;
- проведение экзамена.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

1. Понятие недр и недропользования
2. Геологическая среда и ее элементы
3. Законодательные документы Горного права РФ
4. Основные положения Горного права
5. Виды пользования недрами
6. Стадии ГРП и их характеристика
7. Понятие геологической и инженерно-геологической съемки
8. Поиски МПИ
9. Оценка МПИ
10. Разведка МПИ
11. Морская разведка МПИ
12. Разработка МПИ
13. Лицензирование, лицензия
14. Геологический и горный отвод
15. Конкурсная и аукционная формы предоставления недр в пользование
16. Типы договорных отношений в недропользовании
17. Права и обязанности недропользователя
18. Контроль и надзор за недропользованием
19. Государственный фонд недр

20. Закон о недрах: основные разделы, их содержание.
21. Принципы поисковых и разведочных работ
22. Минеральные ресурсы и минеральное сырье
23. Методы поисков и разведки МПИ
24. Геологическая съемка как метод поисков
25. Минералогические методы поисков МПИ
26. Геохимические методы поисков МПИ
27. Геофизические методы поисков МПИ
28. Горно-буровые методы и разведки МПИ
29. Технические средства поисков и разведки
30. Опробование: понятие, этапы
31. Виды опробования
32. Способы отбора проб
33. Опробование россыпей
34. Отбор проб в горных выработках
35. Отбор проб при бурении скважин
36. Отбор геохимических проб
37. Обработка проб
38. Дробление и измельчение проб. Схема дробления
39. Испытания (анализы, измерения) проб
40. Методы определения качества ПИ без отбора проб
41. Контроль опробования и обработки проб
42. Контроль анализа проб
43. Опробование жидких (вода, нефть) и газообразных ПИ
44. Изменчивость свойств полезных ископаемых
45. Показатели изменчивости свойств ПИ ( $M$ ,  $\sigma$ ,  $V$ ,  $m$  и др.)
46. Оконтуривание геологических тел
47. Кондиции минерального сырья
48. Категории запасов и ресурсов полезных ископаемых
49. Подсчёт запасов: цель, исходные данные
50. Способы подсчета запасов
51. Документация при геологоразведочных работах

### **Тематика и перечень курсовых работ**

Курсовая работа по выполняется студентами в весенний семестр 4 курса в часы самостоятельной подготовки.

Цель работы - закрепление знаний по важнейшим разделам структурной геологии, умение анализировать геологическую карту для выяснения геологической истории района.

Курсовая работа состоит из текста (по главам) и обязательных графических приложений, в том числе: геологический разрез, блок диаграмма.

Текст состоит из следующих разделов:

Введение

Физико-географический очерк

Стратиграфия

Интрузивные образования

Тектоника

История геологического развития

Заключение

В конце работы приводится список использованной литературы.

Объем работы определяется сложностью листа учебной геологической карты, по которой составляется работа; обычно это 15-20 страниц рукописного текста.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Основы поисков, разведки и геолого-экономической  
оценки полезных ископаемых»**

**Направление подготовки 05.03.01 Геология**

**Профиль «Геология»**

**Форма подготовки очная**

г. Владивосток

2019

Самостоятельная работа обучающегося выполняется с использованием основной и дополнительной литературы.

**а) основная литература:**

Лощинин В.П. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Лощинин, Г.А. Пономарева. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 102 с. Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/30074.html>

Мосейкин В.В. Геологическая оценка месторождений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Мосейкин, Д.С. Печурин. М.: Издательский Дом МИСиС, 2016. — 322 с. <http://www.iprbookshop.ru/64903.html>

Василевская Д.В. Право недропользования [Электронный ресурс]: учебник / Д.В. Василевская [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Зерцало-М, 2016. — 527 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49185.html>

**б) дополнительная литература:**

Голик В.И. Разработка месторождений полезных ископаемых: Учебное пособие / В.И. Голик. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=406234>

Лукьянов В.Г. Технология проведения горно-разведочных выработок [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Лукьянов, А.В. Панкратов, В.А. Шмурыгин. Томск: Томский политехнический университет, 2015. — 550 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34725.html>

Кныш, Н.В. Гумерова, А.К. Полиенко. - 2-е изд. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. - 116 с. <http://window.edu.ru/resource/068/75068/files/posobie-structure.pdf>

Порцевский А.К. Выбор рациональной технологии добычи руд. Геомеханическая оценка состояния недр. Использование подземного пространства. Геоэкология/ Порцевский А.К. - М.: МГГУ, 2003. - 767 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/999970>

Горная энциклопедия [Электронный ресурс]. – М.: ДиректМедиаПабблишинг, 2006,- 1 эл. опт. диск CD-ROM): карты.- (Электронная библиотека DirectVEDIA; Т. 79) – (Классика энциклопедий).

Требования к дипломным проектам, работам бакалавров и диссертациям магистров: методические указания / Дальневосточный государственный технический университет; [сост.: А. В. Зиньков, С. П. Гарбузов, А. К. Седых [и др.] ; под ред. А. В. Зинькова]. URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:391210&theme=FEFU>

Гарбузов С.П. Геологические дисциплины: Метод. указания. – Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2011. – 42 с.

Гарбузов С.П. Геологические дисциплины: Метод. указания. – Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2011. – 32 с.

Kemkina R.A., Koval M.V., Osipova K.V., Garbuzov S.P. Chemical composition of fahlores of the Kupol gold-silver deposit // Acta Geoscientica Sinica, Sep. 2009, V. 30. Supp. 1. P 25-27.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://ums.usu.ru/x-ray/Labs1-4/Lab4-42.htm>

<http://images.google.ru/imgres?imgurl=http://mindraw.narod.ru/photo35.jpg&imgrefurl=http://mindraw.narod.ru/photoalbum5>.

Библиотека Академии наук [www.rasl.ru](http://www.rasl.ru)

Российская национальная библиотека [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)

Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) [www.viniti.ru](http://www.viniti.ru)

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [elibrary.ru](http://elibrary.ru)

Нормативно-правовые материалы

Перечень ресурсов информац.-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Неофициальный сервер геологического факультета МГУ

<http://window.edu.ru/resource/795/4795>

2. Гумерова Н.В., Удодов В.П. Геология: Учебное пособие. - Томск: Изд-во ТПУ, 2010. - 135 с. Режим доступа:

<http://window.edu.ru/resource/745/74745/files/posobie-gumerova.pdf>

3. Попов Ю.В., Грановский А.Г., Агарков Ю.В. Общая геология: учебно-методический комплекс. Режим доступа:

<http://window.edu.ru/resource/372/32372>

Научные периодические издания:

Геодинамика и тектонофизика. Режим доступа:

<https://e.mail.ru/compose/1450688598000000291/drafts/>

г) периодическая литература (журналы)

Геотектоника

Геология рудных месторождений

Известия ВУЗов. Геология и разведка

Геология и разведка.

Геология и геофизика.

Геофизика.

Доклады Академии наук.

Записки Всероссийского минералогического общества.

Известия Вузов. Геология и разведка.

Литология и полезные ископаемые

Отечественная геология;

Разведка и охрана недр

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Видеосистема для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point.

Информационные справочные системы, возможности которых студенты могут свободно использовать:

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;

Электронно-библиотечная система Znanium.com НИЦ "ИНФРА-М" <http://znanium.com/>

Электронная библиотека "Консультант студента" КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА - электронная библиотека технического вуза. Доступные рубрики - "Медицина. Здравоохранение"; "Машиностроение"; "Архитектура и строительство" <http://www.studentlibrary.ru/>

- Электронно - библиотечная система образовательных и просветительских изданий в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. <http://www.iqlib.ru>

- Электронная библиотечная система «Университетская библиотека - online» ЭБС по тематике охватывает всю область гуманитарных знаний и предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе, как студентами преподавателями, так и специалистами гуманитариями. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)



### **III. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Алгоритм изучения дисциплины «», организация и планирование времени:

- прослушивание лекционного материала (50 час.);
- выполнение практических занятий (11 час. и лабораторных работ 14 час.).

Последовательность действий обучающегося при выполнении практических занятий.

Выполнение самостоятельной работы, которая включает подготовку к экзамену оценивает подготовленность студента к практическому курсу; подготовка презентаций и их интерактивное обсуждение на практических занятиях.

Материально-техническое обеспечение дисциплины  
Кафедра обладает аудиовизуальными средствами, аудиториями и специальными помещениями для осуществления образовательного процесса по дисциплине.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Основы поисков, разведки и геолого-экономической  
оценки полезных ископаемых»**

**Направление подготовки 05.03.01 Геология**

**Профиль «Геология»**

**Форма подготовки очная**

**Владивосток**

**2019**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

| № п/п | Сроки выполнения | Вид самостоятельной работы   | Время на выполнение | Форма контроля  |
|-------|------------------|------------------------------|---------------------|-----------------|
| 1.    | 1-13 неделя      | Работа с литературой         | 12 час.             | Собеседование   |
| 2.    | 4-16 неделя      | Подготовка курсового проекта | 30 час.             | Курсовой проект |

### Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включает материалы по выполнению (оформлению отчетов) практических работ и рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы в целом по курсу.

#### Методические указания к СРС

##### «Работа с литературой»

Цель научиться обобщать литературные данные и в сжатой форме представлять основные полученные результаты.

Основные требования:

Работа с литературой включает знакомство с основными и дополнительными источниками. В результате собеседования преподаватель выясняет глубину проработки материала и оценивает работу в соответствии с критериями оценки (см. ниже).

Критерии оценки.

Оценка выполняется по двухбалльной системе (1 – выполнено, 0 – не выполнено).

## Приложение: Пример оформления курсового проекта



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)  
Инженерная школа  
Кафедра геологии, геофизики и геоэкологии

Курсовой проект по дисциплине «Основы поисков, разведки и геолого-экономической  
оценки полезных ископаемых» на тему:  
**«Геологическое строение ..... района».**

Выполнил: студент группы Б3116

А.И. Петров

Проверил:

доцент С.П.Гарбузов

Владивосток  
201\_ г.

### **Тема:**

**Задание:** выполнить исследования

Структура работы.

I. Текстовая часть.

Введение.

1. Физико-географический очерк.
2. Стратиграфия.
3. Интрузивные образования.
4. Тектоника.
5. История геологического развития.

Заключение.

Список использованной литературы.

II. Графические приложения: геологические разрезы, тектоническая  
схема, схемы оро- и гидрографии.

**Заключение:**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

НАЗВАНИЕ ШКОЛЫ (ФИЛИАЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине **«Основы поисков, разведки и геолого-экономической  
оценки полезных ископаемых»**  
Направление подготовки **05.03.01 Геология**  
профиль **«Геология»**  
Форма подготовки **очная**

**Владивосток**  
**2019**

## Паспорт ФОС

| Код и формулировка компетенции   | Этапы формирования компетенции |   |
|--|--------------------------------|---|
| <b>ПК-2</b> способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) | Знает                          | генетические и промышленные типы месторождений  |
|  | Умеет                          | получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований;<br>творчески воспринимать и использовать достижения геологической науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда |
|  | Владеет                        | навыками полевых и лабораторных геологических исследований  |

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

| Код и формулировка компетенции  | Этапы формирования компетенции |   | критерии   | показатели   |
|---|--------------------------------|---|--|--|
| ПК-2 способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) | знает<br>(пороговый уровень)   | генетические и промышленные типы месторождений  | Понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи при анализе месторождений | Способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения   |
|   | умеет<br>(продвинутый)         | получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований;<br>творчески воспринимать и использовать достижения геологической науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка | Использовать основы экономических знаний при оценке месторождений                                  | Способность использовать знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии, информационных технологий при анализе геологической информации |

|  |                   |  |  |   |
|--|-------------------|--|--|---|
|  |                   | труда  |  |   |
|  | владеет (высокий) | навыками полевых и лабораторных геологических исследований | Решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия при полевых исследованиях | Умение владеть представлениями о проведении полевых и лабораторных геологических исследований |

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

К типовым оценочным средствам для текущей аттестации относятся собеседование (оценка выполняется по двухбалльной системе (1 – выполнено, 0 – не выполнено), контрольные работы и тесты. Их оценка для вынесения в систему БРС выполняется по четырехбалльной системе (3 – отлично, 2 – хорошо, 1 – удовлетворительно, 0 - не удовлетворительно).

### **Текущий и итоговый контроль по дисциплине.**

#### **Формы и методы текущего контроля**

Контролирующими материалами по курсу являются:

- тестовые контрольные задания по основным разделам;
- выполнение контрольных заданий при СРС;
- итоговая тестовая проверка;
- проведение экзамена.