

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.39 Арктиковедение

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

основной профессиональной образовательной программы
по специальности

21.05.04 Горное дело

специализация №2 Подземная разработка рудных месторождений

(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (профиля) (наименования магистерской программы))

высшее образование – специалитет

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

горный инженер (специалист)

квалификация

очная

форма обучения

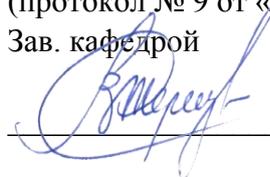
2018

год набора

Составитель:

Бекетова Е.Б., к.т.н., доцент кафедры
горного дела, наук о Земле и
природообустройства

Утверждено на заседании кафедры горного дела,
наук о Земле и природообустройства
(протокол № 9 от «30» мая 2018 г.)
Зав. кафедрой



Терещенко С.В.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины «Арктиковедение» является формирование у студентов представлений основ теории выделения арктической зоны как природного зонального явления, а также Арктической зоны Российской Федерации как объекта государственного управления в целях экономического развития и защиты экологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- риски возникновения катастрофических природных и природно-техногенных явлений в районах размещения промышленных объектов в российской Арктике.
- экспедиционные исследования арктических регионов – результаты, проблемы, перспективы;
- проблемы недропользования и экологии в российской Арктике;
- изменения климата и устойчивое развитие российской Арктики;
- развитие нефтегазовой промышленности на побережье Северного Ледовитого океана и шельфе арктических морей.

Уметь:

- ориентироваться в теоретической проблематике российской Арктики;
- выбирать оптимальные комплексы методов, разработки и внедрения технических средств изучения осадочных комплексов платформенного чехла, новейших отложений, современного и погребенного рельефа.

Владеть:

- вопросами экологической безопасности российской Арктики;
- основными принципами мониторинговых наблюдений за основными параметрами на специальных стационарах и полигонах на территории Арктики и Субарктики.
- вопросами рационального использования природных ресурсов Арктики с учетом высокой динамичности природных систем, их естественной эволюции в масштабах исторического и геологического времени.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);
- владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-2).

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина относится к вариативной части образовательной программы по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализация №2 Подземная разработка рудных месторождений.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые такими дисциплинами как «Физика», «Высшая математика», «Химия», «Геология», «Рациональное использование и охрана природных ресурсов», «Горно-промышленная экология», «Физика горных пород», «Гидрогеология» и др.

Дисциплина «Арктиковедение» представляет собой методологическую базу для усвоения обучающимися содержания дисциплин: «Оценка инвестиционных проектов», «Бизнес-планирование в профессиональной деятельности».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 часа.
(из расчета 1 ЗЕТ= 36 часов).

| Курс | Трудоемкость в ЗЕТ | Общая трудоемкость (час) | Контактная работа | | | Всего контактных часов | Из них в интерактивных формах | Кол-во часов на СРС | Курсовые работы | Кол-во часов на контроль | Форма контроля |
|---------------|--------------------|--------------------------|-------------------|-----------|----|------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|----------------|
| | | | ЛК | ПР | ЛБ | | | | | | |
| 4 | 2 | 72 | 16 | 16 | | 32 | - | 40 | - | - | зачет |
| Итого: | 2 | 72 | 16 | 16 | | 32 | - | 40 | - | - | зачет |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

| № п/п | Наименование раздела, темы | Контактная работа | | | Всего контактных часов | Из них в интерактивной форме | Кол-во часов на СРС | Кол-во часов на контроль |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|----|------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------|
| | | ЛК | ПР | ЛБ | | | | |
| 1 | Особенности арктического шельфа и ресурсный потенциал | 2 | | | 2 | - | 8 | |
| 2 | Регулирование использования и охраны природных ресурсов континентального шельфа России | 4 | 4 | | 8 | - | 8 | |
| 3 | Геотермия арктических морей | 4 | 4 | | 8 | - | 8 | |
| 4 | Льды Арктики | 2 | 4 | | 6 | - | 8 | |
| 5 | Риски чрезвычайных ситуаций в арктической зоне Российской Федерации | 4 | 4 | | 8 | - | 8 | |
| | Итого | 16 | 16 | | 32 | - | 40 | - |
| | Зачет | | | | | | | |

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Особенности арктического шельфа и ресурсный потенциал. Природно-климатические условия. Геологические особенности и изученность. Оценка запасов и ресурсного потенциала. Природные резервуары бассейнов Арктики и их нефтегазоносность.

Раздел 2. Регулирование использования и охраны природных ресурсов континентального шельфа России. Минеральные и биологические ресурсы континентального шельфа России. Экологическая политика России на арктическом шельфе. Значение природных ресурсов Мирового океана. Освоение природных ресурсов Мирового океана.

Раздел 3. Геотермия арктических морей. Место геотермии в науках о Земле. Распределение температур в водной толще и придонном горизонте морей Северного Ледовитого океана. Распределение теплового потока в арктических регионах. Моделирование глубинных температур в литосфере Арктического региона вдоль геотраверсов. Геотермическое поле и нефтегазоносность. Сопоставление тепловых потоков с физическими полями Земли и строением земной коры.

Раздел 4. Льды Арктики. Ледовый режим полярных морей. Вечное движение ледников. Взаимодействие ледников и океана.

Раздел 5. Риски чрезвычайных ситуаций в Арктической зоне Российской Федерации. Риски чрезвычайных ситуаций природного характера в Арктике. Риски чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Риски чрезвычайных ситуаций экологического характера. Риски, связанные с использованием Северного морского пути. Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в Арктической зоне Российской Федерации.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Основная литература:

1. Геотермия арктических морей / Хуторской М.Д., Ахмедзянов В.Р., Ермаков А.В. и др.; Отв. ред. Ю.Г. Леонов. – М.: ГЕОС, 2013. – 232 с. + 32 с. цв. вкл. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.ginras.ru/library/pdf/605_2013_arctic_geotermiy.pdf.

2. Кутас, Р.И. Поле тепловых потоков и термическая модель земной коры./ Р.И. Кутас – К., «Наук, думка», 1978, 148 с. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.geofund.am/files/library/2/15187823145404.pdf>.

3. Котляков, В.М. Мир снега и льда. / В.М. Котляков – М.: Наука, 1994. – 286 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.webgeo.ru>

4. Управление рисками техногенных катастроф и стихийных бедствий (пособие для руководителей организаций). Монография. Под общей редакцией Фалеева М.И./ РНОАР. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2016. 270 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.sra-russia.ru>

Дополнительная литература:

5. Череменский, Г. А. Геотермия / Г. А. Череменский. – Л. : «Недра», 1972. – 271 с [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.geokniga.org>

6. Золотухин, А.Б., Гудмestad, О.Т, Ермаков, А.И. и др. Основы разработки шельфовых нефтегазовых месторождений и строительство морских сооружений в Арктике; Учебное пособие/ А. Б. Золотухин, О. Т. Гудмestad, А. И. Ермаков и др. – М.: ГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2000.-770 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.geokniga.org>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В образовательном процессе используются:

– учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук для демонстрации презентаций; учебно-наглядные пособия; обеспечивающие тематические иллюстрации);

– помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерными столами, стульями, доской аудиторной, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета);

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (оснащены наборами инструментов, оборудованием, расходными материалами для монтажа, ремонта и обслуживания информационно-телекоммуникационной сети филиала и вычислительной техники);
- кабинет горно-промышленной экологии.

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office / LibreOffice.

7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

1. ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
2. ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:

1. Электронная база данных Scopus;
2. «Университетская библиотека online» – электронная библиотечная система – <http://biblioclub.ru/>
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" – <http://window.edu.ru/>;
4. Информационный портал "Студенту вуза" – <http://studentu-vuza.ru/>.

7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.