# Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Сахалинский государственный университет»

Кафедра геологии и нефтегазового дела

Утверждаю Руководитель основной профессиональной образовательной программы

Попова Я.П.

«24» мая

2022

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

Б1.О.25 «Основы научно-исследовательской работы»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки *05.03.01 Геология* 

(код и наименование направления подготовки)

<u>Профиль: Геология нефти и газа</u> (наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

<u>бакалавр</u>

Форма обучения Заочная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск, 2022

Рабочая программа дисциплины «Основы научно-исследовательской работы» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 Геология

Программу с	оставила:
-------------	-----------

Попова Яна Павловна, к.г.н.

Рабочая программа дисциплины ««Основы научно-исследовательской работы» утверждена на заседании кафедры геологии и нефтегазового дела, протокол № 9 от «24» мая  $2022 \, \Gamma$ .

Заведующий кафедрой геологии и нефтегазового дела\_\_\_

Я.В. Ленисова

Рецензент: \_\_\_\_\_\_ Е.В. Грецкая, к.г-м.н., заместитель главного геолога ОАО «Дальморнефтегеофизика».

#### 1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины — применять теоретические знания для решения конкретных практических задач, определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования, также осуществлять сбор, изучение и обработку информации, уметь анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов, формулировать выводы и делать обобщения.

#### Задачи дисциплины:

- 1) освоить методику исследовательской работы (выпускной квалификационной работы), этапы теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы;
- 2) изучить способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;
- 3) знать методы научного познания, общую структуру и научный аппарат исследования;

# 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части «Дисциплины (модули)» учебного плана 05.03.01 «Геология», профиль «Геология нефти и газа».

Постреквизиты дисциплины: экономика, правоведение, аудит.

Полученные знания обеспечивают научное понимание и роль исследовательской работы в практической деятельности специалиста, и представление о методах и логике научного познания, поиска, накопления, обработки научной информации, проектной документации и оформления результатов исследования.

# 3 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды	Содержание	Код и наименование индикатора	
компетенции	компетенций	достижения компетенции	
ОПК-3	Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;	ОПК-3.1. Знает основные методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации. ОПК-3.2. Умеет применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач в области геологии. ОПК-3.3. Владеет способностью применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач в области геологии.	

# 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

# 4.1 Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы (144 академических часов).

Заочная форма обучения

	Трудоемкость,				
Вид работы	акад. час	акад. часов			
	2 курс, 4 семестр	всего			
Общая трудоемкость	144	144			
Контактная работа:	13	13			
Лекции	6	6			
Практическая работа	4	4			
Самостоятельная работа:  - знакомство с нормативно-правовой документацией  -подготовка докладов-презентаций  -подготовка к тест-опросу  - поиск и обработка статистической информации	125	125			
Контроль ПА	3	3			
Контроль	6	6			
Итоговая форма контроля	Экзамен				

# 4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (модуля)

Заочная форма обучения

<b>№</b> π/π	Раздел дисциплины/ темы		Виды учебной работы (в часах) контактная			Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
		семестр	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
1	Тема 1. Понятие, сущность и особенности научно-исследовательской деятельности. Документационное обеспечение деятельности организации	4	2		·	15	Блиц-опрос, обсуждение докладов

2	Методология, методы и	4	2		25	Блиц-опрос,
	методики проведения					обсуждение докладов
	научных исследований					
3	Формы научно-	4		2	30	Блиц-опрос,
	исследовательской					обсуждение докладов,
	деятельности, виды					кейс-стадии
	студенческих					
	исследовательских работ.					
	Проблематика научных					
	исследований.					
4	Тема 4. Разработка	4	2		30	Блиц-опрос, ситуация-
	документации: Проектные					упражнение,
	документы; Техническая и					обсуждение докладов
	рабочая документации					
5	Поиск информации,	4		2	25	Блиц-опрос,
	способы ее обработки и					обсуждение докладов
	презентации.					
	Экзамен					Экзамен по билетам
	Итого:	144	6	4	125	9

# 4.3 Содержание разделов дисциплины

# Тема 1. Понятие, сущность и особенности научно-исследовательской деятельности. Документационное обеспечение деятельности организации.

- 1.1. Понятие и сущность научно-исследовательской деятельности.
- 1.2. Цели и задачи исследовательской деятельности студентов.
- 1.3. Признаки научного исследования.
- 1.4. Особенности научных исследований в технической работе.
- 1.5. Виды и формы исследовательской деятельности студентов.
- 1.6. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студентов.
- 1.7. Роль исследований в практической деятельности специалиста.
- 1.8. Документ и информация.
- 1.9. Общее развитие документирования информации.
- 1.10. Текстовая запись информации.
- 1.11. Техническая графика.
- 1.12. Носители записи.
- 1.13. Накопление и сохранение информации.
- 1.14. Роль документационного обеспечения.

#### Тема 2. Методология, методы и методики проведения научных исследований

- 2.1. Научное исследование: его сущность и особенности.
- 2.2. Классификация научных исследований.
- 2.3. Методология научного исследования.
- 2.4. Методология и научное познание.
- 2.5. Метод научного исследования.
- 2.6. Метод и теория научного исследования.
- 2.7. Теоретический и эмпирический уровни научного исследования.
- 2.8. Классификация методов.
- 2.9. Методы междисциплинарного исследования.
- 2.10. Системный метод научных исследований, его сущность и основные характеристики. Понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании.

- 2.11. Этапы процесса моделирования.
- 2.12. Классификация моделей и формы моделирования.
- 2.13. Математические модели и методы.
- 2.14. Значение математических моделей в научных исследованиях, их основные типы в психологической науке.

# Тема 3. Формы научно-исследовательской деятельности, виды студенческих исследовательских работ. Проблематика научных исследований.

- 3.1. Понятие о документах и способах документирования, носителях информации.
- 3.2. Понятие реферат. Виды и типы реферата.
- 3.3. Доклад: особенности построения и презентации.
- 3.4. Курсовая работа, выпускная квалификационная работа.
- 3.5. Особенности написания научных статей.
- 3.6. Исследовательское проекты.
- 3.7. Научно-исследовательская работа студентов. Участие студентов в научно-практических конференциях, научных чтениях.
  - 3.8. Понятие отчет.
  - 3.9. Понятие проект.

# **Тема 4. Разработка документации: Проектные документы; Техническая и рабочая документации.**

- 4.1. Этапы создания рабочих проектов.
- 4.2. Наименование проектных документов.
- 4.3. Применение документации систем качества.
- 4.4. Стандарты, регламентирующие документирование.
- 4.5. Основные термины и определения.
- 4.6. Применение требования нормативных документов к проектам.
- 4.7. Единая система конструкторской документации: определение и назначение; область распространения;
  - 4.8. Содержание технического задания.
  - 4.9. Основные виды технической и технологической документации.
  - 4.10. Правила оформления технического задания.
  - 4.11. Работа с технической документацией.
  - 4.12. Разработка рабочей документации на систему и её части.

## Тема 5. Поиск информации, способы ее обработки и презентации.

- 5.1. Понятие информации и ее свойства.
- 5.2. Виды информации.
- 5.3. Основные источники научной информации (книги, отчеты, проекты, периодические издания, аудио-и видеоматериалы, люди, электронные ресурсы).
  - 5.4. Документ. Виды научных документов. Поиск и сбор научной информации.
- 5.5. Методы поиска информации: работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями и в Интернете.
  - 5.6. Способы получения и переработки информации.
  - 5.7. Изучение научной литературы.
- 5.8. Виды переработки текста (план, конспект, тезисы, выписки, аннотация, реферат).

# 4.4 Темы и планы практических занятий

# Тема. Формы научно-исследовательской деятельности, виды студенческих исследовательских работ. Проблематика научных исследований (2 ч.) Указания по выполнению заданий:

- 1. Занятие в форме семинара (разбор конкретных ситуаций): Общие принципы и методические основы организации документооборота в нефтегазовой отрасли. Различные подходы к квалификации исследовательских работ.
  - 2. Ответить на контрольные вопросы.

# Контрольные вопросы:

- 1. Трансформация понятия «документ»?
- 2. Структура и общая характеристика документов?
- 3. Классификация законодательных, нормативных, методических материалов в области документирования?
  - 4. Уровни государственной регламентации делопроизводства?

# Тема. Поиск информации, способы ее обработки и презентации (2 ч.)

# Указания по выполнению заданий:

- 1. Занятие в форме семинара (разбор конкретных ситуаций): Выбор темы согласно специальности студента?
  - 2. Составление рабочих планов?
  - 3. Библиографический поиск литературных источников?
  - 4. Изучение литературы и отбор фактического материала.
  - 5. Ответить на контрольные вопросы.

# Контрольные вопросы:

- 1. Назовите цель и основные задачи работы исследования?
- 2. Биографический метод: сущность, возможности использования в практике исследований социальной работы.
  - 3. Понятие информации и ее свойства.
  - 4. Виды информации?
  - 5. Основные источники научной информации?

# 5. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Понятие, сущность и	Лекция	Вводная лекция-информация с
	особенности научно-		использованием презентации
	исследовательской	Самостоятельная	Подготовка и презентация
	деятельности.	работа	докладов
	Документационное		
	обеспечение деятельности		
2	организации	Пахития	Manager
2.	Методология, методы и	Лекция	Методы проблемного обучения
	методики проведения научных исследований.	Самостоятельная	Решение комплексных
	научных исследовании.	работа	ситуаций
3.	Формы научно-	Практическое занятие	Разбор конкретных ситуаций
	исследовательской		Дебаты
	деятельности, виды		Кейс-стадии
	студенческих	Самостоятельная	Консультирование и проверка
	исследовательских работ.	работа	домашних заданий
	Проблематика научных		
	исследований.		

4.	Разработка документации:	Лекция	Интерактивная лекция
	Проектные документы; Техническая и рабочая документации.	Самостоятельная работа	Подготовка документов на основе учебной задачи
5.	Поиск информации, способы ее обработки и	Практическое занятие	Круглый стол Дебаты
	презентации.	Самостоятельная работа	Подготовка документов на основе ролевой игры
			Обработка полученной информации

# 6. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся

# 6.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

- 1. Роль науки в современном обществе.
- 2. Организационно-исследовательские основы научной работы.
- 3. Понятие «наука» и классификация наук.
- 4. Великие ученые в истории науки.
- 5. Выдающиеся отечественные и зарубежные психологи.
- 6. Методология, методы и методики проведения научных исследований.
- 7. Научное исследование: его сущность и особенности.
- 8.Виды научных исследований.
- 9. Методология научного исследования.
- 10. Классификация методов научного исследования.
- 11.Понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании. Этапы процесса моделирования.
- 12.Значение математических моделей в научных исследованиях, их основные типы в психологической науке.
- 13. Основные этапы научного исследования: выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач. Объект и предмет исследования. Факторы, определяющие выбор темы.
- 14. Разработать этапы научного исследования (на примере предмета «Общая психология»).
- 15.Интернет как источник научной информации. Библиотечные каталоги, их виды. Электронный каталог и электронная библиотека.
- 16.Методы обработки и хранения информации. Традиционные и современные носители информации.
- 17.Виды и формы учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов вуза.
  - 18. Работа студента с научной литературой.
  - 19. Виды учебных и научных изданий по гуманитарным наукам.
- 20.Самостоятельное задание по чтению научной литературы (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее).
  - 21. Самостоятельное задание по составлению аннотаций научных статей.
- 22.Самостоятельное задание по написанию рефератов, подготовка докладов и статей.
  - 23. Требования к этике научно-исследовательской работы студента.
  - 24. Структура научной работы, ее основные композиционные элементы.
  - 25. Требования к языку и оформлению студенческих научных работ
  - 26.Самостоятельное задание по редактированию научной работы.
  - 27. Самостоятельное задание по техническому оформлению научной работы.
  - 28. Виды организационных документов.
  - 29. Виды распорядительных документов.

- 30. Должностная инструкция. Приказы.
- 31. Требования, предъявляемые к составлению и оформлению докладных записок, справок.
  - 32. Типовые организационные структуры службы делопроизводства.
  - 33. Цели и задачи службы делопроизводства.
  - 34. Основные функции службы делопроизводства.
- 35. Нормативные документы, регламентирующие деятельность службы делопроизводства.
  - 36. Номенклатура дел.
  - 37. Виды номенклатур дел.
- 38. Законодательные акты, предписывающие обязательность документирования информации.
- 39. Требования к документам, изложенные в законодательных актах. Основные виды бланков.
  - 40. Понятие реквизита документа.
- 41. Общие требования, предъявляемые к тексту документов. Смысловые части текста документа.

# 6.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточного контроля

- 1. Организационно-правовые документы.
- 2. Документ и его функции.
- 3. Виды и разновидности документов.
- 4. Свойства и признаки документа.
- 5. Способы документирования.
- 6. Классификация документов и систем документации.
- 7. Унифицированная система документации.
- 8. Классификация и назначение основных типов и видов управленческих документов.
  - 9. Нормативное регулирование и документационное обеспечение в РФ.
  - 10. Назначение, состав, составление и оформление отчетных документов.
- 11. Общие принципы и методические основы организации документооборота в нефтегазовой отрасли.
  - 12. Состав реквизитов управленческого документа.
  - 13. Организационно-распорядительная документация.
  - 14. Информационно-справочная управленческая документация.
- 15. Системы нормативно-технических документов: характеристика, состав, назначение.
  - 16. Система отчетной документации.
  - 17. Плановая, отчетная система документации.
  - 18. Требования к структуре научных и технических документов.
- 19. Электронный документооборот: нормативная база, особенности, хранение, защита, безопасность.
- 20. Современные компьютерные программные средства для работы с документацией.
  - 21. Роль науки в современном обществе.
  - 22. Понятие «наука» и классификация наук.
  - 23. Научное исследование и его характеристики.
  - 24. Философия науки.
  - 25. Великие ученые в истории науки.

- 26. Выдающиеся отечественные и зарубежные психологи.
- 27. Министерство образования и науки РФ, его функции.
- 28. Научная деятельность в высшем учебном заведении.
- 29. Методы междисциплинарного исследования
- 30. Теоретический и эмпирический уровни научного исследования.
- 31. Значение математических моделей в научных исследованиях, их основные типы в психологической науке.
- 32. Составить этапы научного исследования (на примере предмета «Основы недропользования»).
  - 33. Источники научной информации.
  - 34. Систематизация научной и учебной информации.
  - 35. Методика чтения научной литературы.
  - 36. Научно-исследовательская работа студента вуза.
  - 37. Реферат, его назначение и структура.
  - 38. Научный доклад. Тезисы доклада.
  - 39. Научная статья, ее структура и содержание.
  - 40. Курсовая работа и основные требования к ней.
  - 41. Дипломная работа, основные требования к ней.

# 7. Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	Форма контроля За одну работу			
	Миним.	Макс.	Всего	
	баллов	баллов		
Текущий контроль:				
- onpoc	3	5	5	
- участие в дискуссии на семинаре	3	5	5	
- подготовка доклада-презентации	5	10	10	
- самостоятельная работа	5	10	10	
- написание научно-исследовательской	3	5	15	
работы				
- тестирование	0	10	10	
- кейс-стадии	5	10	10	
- подготовка документов на основе ролевой	3	7	7	
игры				
- посещаемость	0,5	0,5	8	
зачет	0	20	20	
Итого за семестр		·	100 баллов	

# 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 8.1 Основная литература

Бояркин Д.В. Разработка раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бояркин Д.В.— Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 160 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80830.html. — ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 01.10.2019).

Закарян М.Р. Введение в общую теорию систем документации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Закарян М.Р.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 218 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69318.html. — ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 01.10.2019).

Ли Р.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ли Р.И.— Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 190 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22903.html. — ЭБС «IPRbooks».

Основы научных исследований и инженерного творчества (учебноисследовательская и научно-исследовательская работа студента) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы/ — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 68 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68267.html. — ЭБС «IPRbooks»

Технология разработки стандартов и нормативной документации [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие/ Г.В. Попов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. — 52 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/50648.html. — ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 01.10.2019).

## 8.2 Дополнительная литература

- 1. Минин О.В. Защита конфиденциальной информации при электронном документообороте [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Минин, И.В. Минин. Электронные текстовые данные. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. 20 с. 978-5-7782-1829-1. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44918.html;
- 2. Проектирование информационных систем управления документооборотом научно-образовательных учреждений [Электронный ресурс]: монография / М.Н. Краснянский [и др.]. Электронные текстовые данные. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. 216 с. 978-5-8265-1477-1. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63896.html;
- 3. Гринберг А.С. Документационное обеспечение управления: учебник / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачев, О.А. Мухаметшина. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 392 с.;

#### 8.4 Программное обеспечение

- 1. Windows 10 Pro
- 2. WinRAR
- 3. Microsoft Office Professional Plus 2013
- 4. Microsoft Office Professional Plus 2016
- 5. Microsoft Visio Professional 2016
- 6. Visual Studio Professional 2015
- 7. Adobe Acrobat Pro DC
- 8. ABBYY FineReader 12
- 9. ABBYY PDF Transformer+
- 10. ABBYY FlexiCapture 11
- 11. Программноеобеспечение «interTESS»
- 12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
- 13. IIO KasperskyEndpointSecurity
- 14. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет версия)
- 15. «Антиплагиат- интернет»

# 8.5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- 1. Интернет ресурс: Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>);
  - 2. Электронно-библиотечная система IPRbooks: http://www.iprbookshop.ru
- 3. Интернет ресурс: Научная электронная библиотека: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

4. Интернет – ресурс: Захарова Т.И. Документационное управления: обеспечение

# 9 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

# 10 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает: мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций; защиты доклада-презентаций.

Лекционные занятия проходят в мультимедийной аудитории, оснащенной компьютером и проектором. Лекции сопровождаются презентацией, содержащей теоретический иллюстративный материал.