

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Б3.В.01 (Н) Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

код и наименование дисциплины

Направление подготовки/специальность 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых

Направленность/специализация Технология бурения и освоения скважин

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель - исследователь
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик Морского нефтегазового дела и физики
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск

2021

Лист согласования

1. Разработчик(и)

зав. каф. МНГД, д.т.н., доцент
должность


подпись

Васёха М.В.
И.О.Фамилия

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы
Морского нефтегазового дела, протокол № 9/18.
наименование кафедры

18.06.2019 г.
дата


подпись

Васёха М.В.
Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

Лист изменений и дополнений к рабочей программе
**Научно-исследовательской деятельности. Подготовка научно-квалификационной
 работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**
 направления подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых,
 направленность Технология бурения и освоения скважин

п/п	Дополнение или изменение	Содержание дополнения или изменения			Основания для внесения дополнения или изменения
1	Изменение з.е.	наименование	сем.	з.е.	протокол заседания кафедры №1 от 02.02.2021г.
		Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (2019 года набора)	2	25	
			3	21	
2	Изменение типа учреждения	Федеральное автономное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский государственный технический университет»			Приказ министерства науки и высшего образования РФ № 854 от 31.07.2020 г.
3	Переименование кафедры (с 01.02.2021г.)	морского нефтегазового дела и физики			протокол заседания Ученого совета №6 от 13.11.2020г.

Заведующий кафедрой
морского нефтегазового дела и физики



М.В. Васеха

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов, дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание содержания разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
Б3.В.01	<p>Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>	<p>Вид деятельности: научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Тип практики: производственная практика; Форма(ы) проведения практики: рассредоточенная в течение учебного семестра; Способ проведения практики: стационарная Объем практики: <u>197 з.е.</u> Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики (формируемые компетенции): <u>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-6</u> <u>В результате выполнения научно-исследовательской деятельности аспирант должен:</u> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методологические парадигмы; иметь представление о смене фундаментальных парадигм в истории научного познания; о принципах и о многообразии и единстве логико-гносеологических, методологических, онтологических и аксиологических проблем науки; – глубоко знать основные этапы развития того раздела науки, к которому принадлежит выбранная им специальность; – основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; основные современные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; основные тенденции развития в соответствующей области науки; – основные современные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; основные тенденции развития в соответствующей области науки; принципы организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук; – состав и структуру современных информационных ресурсов, место документальных источников

информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмы поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованные методы свертывания информации и рациональные приемы интеллектуальной работы с текстами научных документов;

- физические основы методов исследования свойств веществ, находящихся в различных агрегатных состояниях и современное оборудование; основные закономерности и механизмы протекания химических реакций; теоретические основы современной науки, ее достоинства и недостатки;

Уметь:

- анализировать многообразие форм человеческого знания, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе, духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни; понимать роль науки в развитии цивилизации, во взаимодействии науки и техники; понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов;
- анализировать многообразие форм человеческого знания, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе, духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни;
- применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки;
- применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук;

- сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информационно-поисковых системах традиционным (ручным), так и автоматизированным (электронным) способом; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитико-синтетической переработки информации;
- использовать физическое оборудование для анализа объектов исследования, закономерностей протекания химических реакций; анализировать механические и теоретические модели, служащие для описания свойств вещества и применять их на практике.

Владеть:

- полученными знаниями, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- навыками ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; методами исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки;
- методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, навыками организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук;
- технологией и алгоритмами информационного самообеспечения за счет детального знания возможностей различных информационных и информационно-поисковых систем; навыками результативного поиска по наиболее сложным видам информационных запросов (тематическому, фактографическому, аналитическому); алгоритмом выбора информационных изданий, соответствующих отраслевому профилю научной деятельности и характеру решаемых информационных задач; навыками подготовки вторичных документов выполненных на основе формализованных методов аналитико-синтетической переработки документов;
- навыками проведения экспериментальных определений физико-химических величин; навыками постановки

		<p>эксперимента и обработки экспериментальных результатов.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> Обзор и анализ информации в профессиональной области научного исследования. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы. Обработка и обсуждение экспериментальных данных. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и научных публикаций.</p> <p>Формы промежуточной аттестации: Семестры 2,3,4,5,6,7,8-зачет с оценкой</p>
--	--	--

Пояснительная записка

1. Общие положения

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность (профиль) «Технология бурения и освоения скважин», утвержденного Министерством образования и науки 30.07.2014 № 886, учебного плана в составе ООП по направлению подготовки (специальности) 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность (профиль) «Технология бурения и освоения скважин», (уровень подготовки кадров высшей квалификации), 2017 года начала подготовки

2. Вид, тип практики, способ (при наличии) и формы её проведения

Вид деятельности: научные исследования

Тип деятельности: научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

С

Форма проведения практики: рассредоточенная в течение всего времени обучения;

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, боотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы основной профессиональной образовательной программы, представлен в таблице 1.

п

Таблица 1 — Планируемые результаты обучения

№ п/п	Код компетенции	Компоненты компетенции, степень их реализации	Результаты обучения
1	ОПК-1. Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью	Знать: теоретические основы планирования аналитических, имитационных и экспериментальных исследований. Уметь: проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, обрабатывать результаты исследований и делать соответствующие выводы. Владеть: методами анализа результатов исследований и прогнозирования экономической результативности деятельности предприятия.

с

т

а

ц

и

о

н

а

р

н

а

я

2	<p>ОПК-2. Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований</p>	<p>Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью</p>	<p>Знать: виды и специфику научных работ; особенности и этику научного труда.</p> <p>Уметь: формулировать актуальность, объект и предмет, цели и задачи исследования; оформить кандидатскую диссертацию; подготовить доклад и презентацию; редактировать рукописи; правильно оформить библиографическое описание; организовать и представить исследовательский проект.</p> <p>Владеть: терминологией научного исследования; навыками формулировки гипотезы, подбора необходимых методов исследования; навыками сбора, обработки и интерпретации полученных данных; навыками библиографического описания; приемами поиска и обработки научной информации; навыками публичной дискуссии; компьютерными программами для обработки источников; способами изложения научных материалов; способностями организации исследовательской работы в коллективе.</p>
3	<p>ОПК-3. Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы</p>	<p>Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью</p>	<p>Знать: правила оформления и представления результатов выполненной работы.</p> <p>Уметь: оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы.</p> <p>Владеть: навыками оформления, представления и защиты результатов выполненной работы.</p>
4	<p>ПК-1. Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов</p>	<p>Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью</p>	<p>Знать: профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов.</p> <p>Уметь: применять профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов нефтегазовых производств.</p> <p>Владеть: современным программным обеспечением, используемым при оптимизации, проектировании и управлении строительства и освоения нефтяных и газовых скважин.</p>

5	ПК-2. Способен проводить анализ и систематизацию научно-технической информации в избранных научной и педагогической областях, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью	<p>Знать: методы анализа и систематизации научно-технической информации, методики и средства решения задач в области профессиональных интересов.</p> <p>Уметь: проводить анализ и систематизацию научно-технической информации, патентные исследования; организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы.</p> <p>Владеть: навыками систематизации информации и патентования.</p>
6	ПК-3. Способность применять полученные знания для разработки и реализации научных проектов в области технологии бурения и освоения скважин	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью	<p>Знать: производственный процесс, его особенности, основные расчетные методы.</p> <p>Уметь: разрабатывать и реализовывать научные проекты в области профессиональных интересов.</p> <p>Владеть: методологией проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий.</p>
7	ПК-4. Способность разрабатывать оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами в области бурения и освоения скважин	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью	<p>Знать: основные виды деятельности предприятия, методы составления оперативных планов всех видов деятельности, действующие нормативные и методические документы.</p> <p>Уметь: разрабатывать оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами.</p> <p>Владеть: способностью организовывать работу коллектива исполнителей, принимать решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять порядок выполнения работ.</p>
8	УК-1. Способность к критическому анализу и оценке современных	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием	<p>Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при</p>

	<p>научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p>	<p>дисциплины, и компетенция реализуется полностью</p>	<p>решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области. Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.</p>
<p>9</p>	<p>УК-6. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p>	<p>Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью</p>	<p>Знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития</p>

4. Место научной деятельности в структуре образовательной программы.

Б3.В.01 Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является структурным элементом образовательной программы, является компонентом Блока 3 «Научные исследования».

5. Объем и продолжительность научной деятельности

Объем практики составляет **197 з.е.**

Продолжительность практики по учебному плану – **7092 ак.часа**

6. Содержание практики

Таблица 2. - Содержание разделов научной деятельности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Объем практики по формам обучения (КР ¹ /СР ²), в академических часах		
		очная	очно-заочная	заочная
1	<p>Составление плана научно-исследовательской деятельности аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.</p> <p>Выбор темы и постановка цели, задач исследования. Определение главной цели. Деление главной цели на подцели. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.). Определение объекта и предмета исследования.</p> <p>Планирование теоретической части исследования.</p> <p>Планирование практической части исследования.</p>	26/766	-	-
2	<p>Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования.</p> <p>Виды информации (обзорная, справочная, реферативная, релевантная). Виды изданий: статьи, реферируемые журналы, учебники и учебные пособия, монографии, диссертационные работы, авторефераты диссертаций, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация и др.).</p> <p>Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы, исследование интернет-источников).</p> <p>Составление плана литературного обзора. Анализ обзора литературы. Написание главы «Обзор литературы», составление заключения по литобзору</p>	34/115 0	-	-
3	Материалы и методология научноисследовательской	60/133	-	-

¹КР – контактная работа с преподавателем

²СР – самостоятельная работа обучающегося

	<p>работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы.</p> <p>Выбор и разработка методики проведения экспериментальных исследований. Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Параметры, контролируемые при исследованиях. Оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка. Условия и порядок проведения опытов. Состав опытов. Математическое планирование экспериментов. Отработка методик. Написание главы «Материалы и методы». Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Этапы проведения эксперимента. Методы познания (сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование). Методы теоретического исследования (идеализация, формализация, аксиоматический метод и т.д.).</p>	7		
4	<p>Обработка и обсуждение экспериментальных данных.</p> <p>Обработка экспериментальных данных. Способы обработки экспериментальных данных. Графический способ. Аналитический способ. Статистическая и компьютерная обработка результатов измерений. Написание главы «Результаты и обсуждения».</p> <p>Формулирование выводов, научной новизны и практической значимости исследования. Составление практических методических указаний основанных на результатах исследования.</p> <p>Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте. Объект изобретения. Виды изобретений. Структура описания изобретения. Виды грантов. Структура заявки на участие в грантах. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследований; перечень мероприятий, необходимых для достижения поставленных целей; план и технология выполнения каждого мероприятия; условия, в которых будет выполняться проект; механизм реализации проекта в целом), ожидаемых результатов (научный, педагогический или иной выход проекта); публикации, которые будут сделаны в ходе выполнения проекта; возможность использования результатов проекта в других организациях, университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные перспективы от использования результатов имеющегося научного задела.</p>	37/157 8	-	-
5	<p>Подготовка научных публикаций.</p> <p>Представление результатов научно-исследовательской работы в виде научных публикаций. Тезисы докладов. Статья в журнале. Диссертация. Автореферат. Монография. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии.</p> <p>Подготовка научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы и выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах и т.д.</p>	40/120 0	-	-

6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	27/837	-	-
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Подготовка научного доклада об основных результатах научно-исследовательской работы. Публичная защита диссертации.			
	Итого:	224/68 68	-	-

7. Формы промежуточной аттестации, формы отчетности по научной деятельности

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Принцип формирования оценки отражен в Фонде оценочных средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по соответствующей практике

Отчетность по практике:

По итогам первого года обучения, а впоследствии по итогам каждого семестра, аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Текущий контроль выполнения подготовки научно-квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в ходе собеседования научного руководителя с аспирантом). Время и место проведения собеседования определяются научным руководителем в рабочем порядке по согласованию с аспирантом.

По итогам последнего семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

8. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научной деятельности.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научной деятельности разрабатываются авторами программы практики в виде приложения к программе научной деятельности, утверждаются и хранятся на кафедре, обеспечивающей научную деятельность обучающихся, и в электронной форме на выпускающей кафедре.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» для проведения практики

Основная литература

1. Социальная педагогика : учеб. пособие для вузов / И. М. Бгажнокова, С. А. Беличева, О. Е. Буланова ; под ред. В. А. Никитина. - Москва : Владос, 2000. - 272 с. - ISBN 5-691-00473-5 : 50-00.74 - С 69 (18 экземпляров)
2. Психология : учебник для вузов / В. М. Аллахвердов, С. И. Богданова, Л. И. Вансовская [и др.] ; под ред. А. А. Крылова. - Москва : Проспект, 2000, 1999. - 584 с. - ISBN 5-94032-009-0. - ISBN 5-7896-0050-6 : 75-00; 55-90.88 - П 86 (193 экземпляра)

Дополнительная литература

1. Гриншпун, И. Б. Введение в психологию / И. Б. Гриншпун. - Москва : Междунар. пед. акад., 1994. - 152 с. - ISBN 5-87977-011-7 : 6000.88 - Г 85 (5 экземпляров)
2. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учеб. пособие для вузов / В. Н. Дружинин. - 2-е изд., доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2003. - 320 с. : ил. - (Учебник нового века). - ISBN 5-8046-0176-8 : 85-03.88 - Д 76 (5 экземпляров)

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. ЭБС «IPRBooks» (Лицензионный договор № 3768/18 от 15.03.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks» Исполнитель ООО «Ай Пи Эр Медиа») - <http://www.iprbookshop.ru>

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009
3. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010
4. Математический пакет PTC MathCAD V14-V15 University Department Perpetual Floating, Service Contract 9A1518564 от 04.12.2009
5. Электронный переводчик PROMT NET 8.5 лицензионный договор от 01.12.2009, PROMT NET 9.5 от 27.06.2012
6. Электронные словари ABBYY Lingvo x3 Английская версия, Европейская версия, 2009 год
7. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0, 2009 год

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения научной деятельности

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	249 Н Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (семинаров, практических занятий, коллоквиумов, практикумов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: <ul style="list-style-type: none">– учебные столы – 14 шт.;– доска аудиторная – 1 шт.;– мультимедиа – проектор Epson EB-X14G 3000Lm – 1 шт.;– ноутбук Aquarius Cmp NE 405 – 1 шт.;– экран с электроприводом Digis Electra формат 1:1 (220*220) – 1 шт.; Посадочных мест – 28.
2	251 Н Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (семинаров,	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения,

	<p>практических занятий, коллоквиумов, практикумов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)</p>	<p>служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – учебные столы – 29 шт.; – доска аудиторная – 1 шт.; – мультимедиа - проектор Toshiba XC2000 – 1 шт.; – ноутбук HP ProBook 4540s – 1 шт. – экран с электроприводом Digis Electra формат 1:1 (220*220) – 1 шт.; <p>Посадочных мест – 58.</p>
3	<p>253 Н Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (семинаров, лабораторных и практических занятий, коллоквиумов, практикумов), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – учебные столы – 15 шт.; – доска аудиторная – 1 шт.; – мультимедиа - проектор Epson EB-X14G – 1 шт.; – ноутбук HP ProBook4540s – 1 шт.; – экран на штативе Projecta ProView 180x180 – 1 шт.; <p>Посадочных мест – 30.</p>
4	<p>255 Н Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – учебные столы – 19 шт.; – доска аудиторная – 1 шт.; – мультимедиа - проектор Toshiba XC2000 – 1 шт.; – Ноутбук Aquarius Cmp NE405 – 1 шт.; – экран на штативе Projecta ProView 180x180 – 1 шт.; <p>Посадочных мест – 38.</p>
5	<p>256 Н Специальное помещение для проведения занятий лекционных типа, для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Лаборатория буровых и</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лабораторные столы – 9 шт.; – доска аудиторная – 1 шт.;

	<p>тампоажных растворов г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - весы ВТ-3000 – 1шт.; - фильтр-пресс высокого давления и температуры – 1шт.; - фильтр-пресс полной площади настольный с модулем давления CO2 – 1шт.; - вискозиметр прямого считывания модель 800 – 1шт.; - весы портативные SPU 123 – 1шт.; - набор для калибровки вискозиметра модели 800 – 1 шт.; - миксер СжН-3 «Воронеж-электро» – 1шт.; - термостат TW 2.03 – 1 шт.; - пластина (метод Вильгельма) – 1шт.; - термостакан 230В – 1 шт.; - резистивиметр лабораторный РМ-1 – 1 шт.; - полуавтоматический тензиометр TensioCAD – 1 шт.; - прибор для определения прихватоопасности – 1 шт.; - прибор для измерения коэффициента трения корки КТК-2,01 – 1шт.; - рН-метр рН-1014 для жидкостей цифровой – 1 шт.; - вытяжной шкаф- 1шт.; - аквадистиллятор ДЭ-4(с полным комплектом ЗИПа) – 1 шт.; - воронка Марша – 3 шт.; - ретортный набор – 1 шт.; - набор митилена синего для испытаний – 1 шт.; - набор для определения содержания песка – 1 шт.; - мешалка для растворов - 2 шт.; - водяная баня – 1 шт.; <p>Посадочных мест – 12.</p>
6	<p>240 Н Специальное помещение для проведения занятий лекционных типа, для практических и лабораторных занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Компьютерный класс г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерные столы – 8 шт.; - компьютеры DEPO Neos 230 – 8 шт.; - доска аудиторная – 1 шт.;

		<ul style="list-style-type: none"> – интерактивная система ActivBoard 595 Pro Mount с короткофокусным проектором DLP PRM 35 <p>Посадочных мест – 8.</p>
7	111Н Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)	Оснащено специализированной мебелью
8	242 Н Помещение для самостоятельной работы обучающихся кафедры МНГД г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, оснащено компьютерной техникой:</p> <ul style="list-style-type: none"> – учебные столы – 8 шт.; – доска аудиторная – 1 шт.; – ПК DEPO Neos 230 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 7 шт.; <p>Посадочных мест – 16.</p>
9	413 В Помещение для самостоятельной работы обучающихся Института арктических технологий г. Мурманск, пр-т Кирова, 2 (корпус «В»)	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, оснащено компьютерной техникой:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектор Epson EB-W39 – 1 шт.; – интерактивная доска Smart Board M600 – 1 шт.; – компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: – персональные компьютеры Asus i3-7100/DeepCoolTheta20 PWM – 9 шт.; – учебные столы – 5 шт.; <p>Посадочных мест – 9.</p>
10	222 В Специальное помещение для проведения занятий лекционных типа, для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций,	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:

	<p>текущего контроля и промежуточной аттестации – Лаборатория 3-D моделирования нефтегазовых процессов г. Мурманск, пр-т Кирова, 2 (корпус «В»)</p>	<ul style="list-style-type: none">– учебные столы – 15 шт.;– тренажер «Подводный добычной комплекс» – 1 шт.;– персональные компьютеры DEPO Race – 11 шт.;– мультимедийный проектор BenQ W 1080 ST+ – 3 шт.; <p>Посадочных мест – 8.</p>
--	---	--