



## Skoltech

Учебный план подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре / PhD Curriculum форма обучения – очная, срок обучения – 4 года, год приема – 2023 / full-time study, study period - 4 years, year of admission - 2023				
Образовательная программа PhD / PhD Program: "Нефтегазовое дело" / "Petroleum Engineering"				
научные специальности: "2.8.1 Технология и техника геологоразведочных работ", "2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений", "2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика" / research areas: "2.8.1 Technology and Technique of Exploration Work", "2.8.4. Development and Exploitation of Oil and Gas", "2.8.6. Geomechanics, Rock Destruction, Mine Aerogas dynamics and Mining Thermal Physics"				
Наименование элемента образовательной программы / Doctoral Program Element	Код курса / Course code	Зачётные единицы / ECTS	Категория элемента / Element status	Период освоения, учебный год / Study period, year of study
<b>1. Научный компонент / PhD Thesis Research</b>				
Исследования по теме диссертации / Thesis Research		-	Обязательный / Mandatory	1-4
<b>2. Образовательный компонент / Coursework</b>				
<b>Методология научного исследования / Research Methodology</b>				
1	Методология научных исследований: семинар Центра науки и технологий добычи углеводородов / Research Methodology: CPSE Seminar	DG030102pe	3	Обязательный / Mandatory
Курсы по основной предметной области из списка / Advanced Major Field Courses from the list:		12	Необязательный / Optional	1-2
2	Методы увеличения нефтеотдачи / Methods of Enhanced Oil Recovery	MA060117	6	
3	Мерзлотные породы и природные гидраты / Permafrost and Natural Hydrates	MA030343	3	
4	Моделирование многофазных течений и осложнения в нефтедобыче / Modeling of Multiphase Flows and Flow Assurance	MA060591	6	
5	Тепловая петрофизика и геотермия / Thermal Petrophysics and Geothermy	DA060295	6	
6	Оценка свойств пород резервуаров / Reservoir Rock Characterization	MA030346	3	
7	Органическая геохимия углеводородных систем / Organic Geochemistry of Petroleum Systems	MA030466	3	
8	Петрофизика и интерпретация данных геофизических исследований скважин / Petrophysics and Well Log Interpretation	MA030289	3	
9	Добыча газа и газовые гидраты / Gas Recovery and Gas Hydrates	MA060291	6	
10	Прикладная геомеханика / Applied Geomechanics	DA060190	6	
11	Передовые технологии бурения и заканчивания скважин / Advanced Drilling and Completion Technologies	MA030347	3	
12	Геология и трехмерное моделирование карбонатных резервуаров / Carbonate Reservoir Geology and 3D Modeling	MA060467	6	
13	Геостатистика и моделирование коллекторов / Geostatistics and Reservoir Simulation	MA060085	6	
14	Термодинамика и явления переноса на наномасштабе / Thermodynamics and Transport at Nanoscale	MA030288	3	
15	Слабоструктурированные конденсированные среды / Soft Condensed Matter	MA030365	3	
16	Моделирование разработки нефтяных месторождений / Advanced Reservoir Modeling and Engineering	MA060540	6	
17	Технологии цифрового ядра / Digital Core Processing	MA030563	3	
18	Нефтегазовая геофизика / Petroleum Geophysics	MA060561	6	
19	Сейсмическая томография / Seismic Tomography	MA030562	3	
20	Вычислительная линейная алгебра / Numerical Linear Algebra	MA060024	6	
21	Машинное обучение / Machine Learning	MA060018	6	
<b>Общие курсы / General courses</b>		9	Обязательный / Mandatory	1-2
22	История и философия науки. Кандидатский экзамен / History and Philosophy of Science. Candidate Exam	DG060026	6	
23	Английский язык. Кандидатский экзамен / English. Candidate Exam	DG030003	3	
<b>Факультативы / Optional Courses</b>			Необязательный / Optional	1-2
24	Английский язык для аспирантов: подготовка к кандидатскому экзамену / Academic Communication: Preparatory English for PhD Exam	DF030029	3	
25	Курсы по инновациям и предпринимательству - по выбору обучающегося / Entrepreneurship and Innovation courses - free choice of a student		3 - 6	
<b>Педагогическая практика / Pedagogical Experience</b>		DG030005	3	Обязательный / Mandatory
<b>Утверждение плана диссертации / Thesis Proposal Defense</b>		DD060021	6	Обязательный / Mandatory
<b>Квалификационный экзамен / Qualifying Exam</b>		DD030023	3	Обязательный / Mandatory
<b>Ежегодная аттестация / Annual Progress Review</b>			-	Обязательный / Mandatory
<b>3. Итоговая аттестация / Thesis Final Review</b>				
<b>Итоговая аттестация / Thesis Final Review</b>			-	Обязательный / Mandatory

План одобрен Образовательным комитетом Ученого совета. Протокол № 82 от 25.05.2023 г. / Curriculum approved by the Educational Committee of the Academic Council. Minutes # 82 on 25.05.2023

Председатель программного комитета  
Chairman of PhD Program Committee

Проф. М. Ю. Спасенных  
Prof. M. Spasennykh

Идентификатор документа, задачи / ID: 148433 v.1, 47496

Документ подписан простой электронной подписью / The document is signed with a simple electronic signature

Подписан: сотрудник / Signed: employee

Фортин Клеман / Fortin Clement

Дата и время подписания / Date and time of signing 06.07.2023 11:27:16 GMT +03:00

Подпись соответствует файлу документа / The signature corresponds to the document file

The signature corresponds to the document file

Проректор по учебной работе  
Dean of Education

К. Фортин  
Clement Fortin