



Skoltech

Учебный план подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре / PhD Curriculum
форма обучения – очная, срок обучения – 3 года, год приема - 2022 / full-time study, study period - 3 years, year of admission - 2022

Образовательная программа PhD / PhD Program: "Нефтегазовое дело" / "Petroleum Engineering"

научные специальности: "1.6.20 Геоинформатика и картография", "1.6.21 Геоэкология" /
research areas: "1.6.20 Geoinformatics", "1.6.21 Environmental Geosciences"

Наименование элемента образовательной программы / Doctoral Program Element	Код курса / Course code	Зачётные единицы / ECTS credits	Категория элемента / Element status	Период освоения, учебный год / Study period, year of study	
1. Научный компонент / PhD Thesis Research					
Исследования по теме диссертации / Thesis Research		-	Обязательный / Compulsory	1-3	
2. Образовательный компонент / Coursework					
Методология научного исследования / Research Methodology			Обязательный / Compulsory	1-2	
1 Методология научных исследований: семинар Центра Сколтеха по добыче углеводородов / Research Methodology: CHR Seminar	DG030102pe	3			
Курсы по основной предметной области из списка / Advanced Major Field Courses from the list:		9	Обязательный / Compulsory	1-2	
2 Геостатистика и моделирование месторождений / Geostatistics and Reservoir Simulation	MA060085	6			
3 Вычислительная линейная алгебра / Numerical Linear Algebra	MA060024	6			
4 Машинное обучение / Machine Learning	MA060018	6			
5 Методы увеличения нефтеотдачи / Methods for Enhanced Oil Recovery	MA060117	6			
6 Мерзлотные породы и природные гидраты / Permafrost and Natural Hydrates	MA030343	3			
7 Моделирование многофазных течений / Modeling of Multiphase Flows	MA060344	6			
8 Тепловая петрофизика и геотермия / Thermal Petrophysics and Geothermy	DA060295	6			
9 Оценка свойств пород резервуаров / Reservoir Rock Characterization	MA030346	3			
10 Органическая геохимия углеводородных систем / Organic Geochemistry of Petroleum Systems	MA030466	3			
11 Петрофизика и интерпретация данных геофизических исследований скважин / Petrophysics and Well Log Interpretation	MA030289	3			
12 Добыча газа и газовые гидраты / Gas Recovery and Gas Hydrates	MA060544	6			
13 Прикладная геомеханика / Applied Geomechanics	DA060190	6			
14 Передовые технологии бурения и заканчивания скважин / Advanced Drilling and Completion Technologies	MA060541	6			
15 Геология и трехмерное моделирование карбонатных резервуаров / Carbonate Reservoir Geology and 3D Modeling	MA030467	3			
16 Многофазные течения в трубах и осложнения в нефтедобыче / Multiphase Flows in Pipes and Flow Assurance	MA060536	6			
17 Термодинамика и явления переноса на наномасштабе / Thermodynamics and Transport at Nanoscale	MA030288	3			
18 Слабоструктурированные конденсированные среды / Soft Condensed Matter	MA030365	3			
19 Моделирование разработки нефтяных месторождений / Advanced Reservoir Modeling and Engineering	MA060540	6			
Общие курсы / General Doctoral courses		9	Обязательный / Compulsory	1-2	
20 История и философия науки. Кандидатский экзамен / History and Philosophy of Science. Candidate Exam	DG060026	6			
21 Английский язык. Кандидатский экзамен / English. Candidate Exam	DG030003	3			
Факультативы / Optional Courses				1-2	
22 Английский язык для аспирантов: подготовка к кандидатскому экзамену / Academic Communication: Preparatory English for PhD Exam	DF030029	3	Необязательный / Optional		
23 Курсы по инновациям и предпринимательству/Entrepreneurship and Innovation courses		3	Обязательный / Compulsory		
Педагогическая практика / Pedagogical Experience		DG030005	3	Обязательный / Compulsory	1-2
Утверждение плана диссертации / Thesis Proposal Defense		DD060021	6	Обязательный / Compulsory	1-2
Квалификационный экзамен / Qualifying Exam		DD030020pe	3	Обязательный / Compulsory	1-2
Ежегодная аттестация / Annual Progress Review			-	Обязательный / Compulsory	1, 2
3. Итоговая аттестация / Thesis Final Review					
Итоговая аттестация / Thesis Final Review		-	Обязательный / Compulsory	3	

План одобрен Образовательным комитетом Ученого совета. Протокол № 41 от 23.05.2022 г. / Curriculum approved by the Educational Committee of the Academic Council. Minutes # 41 on 23.05.2022.

Председатель программного комитета
Chairman of PhD Program Committee

М.Ю. Спасенных
Mikhail Spasennykh

Идентификатор документа, задачи / ID: 137564 v.1.37156

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
The document is signed with a simple electronic signature

Проректор по учебной работе
Associate Provost, Dean of Education

К. Фортин
Clement Fortin

Подписал: сотрудник / Signed: employee

Фортин Клеман / Fortin Clement

Дата и время подписания / Date and time of signing 23.05.2023 14:57:05 GMT +03:00

Подпись соответствует файлу документа /
The signature corresponds to the document file Страница 1 из 1 / Page 1 from 1



Skoltech

Учебный план подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре / PhD Curriculum
форма обучения – очная, срок обучения – 4 года, год приема - 2022 / full-time study, study period - 4 years, year of admission - 2022

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. Geological Exploration Technology, "2.8.4. Development and Exploitation of Oil and Gas", "2.8.6. Geomechanics"

Наименование элемента образовательной программы / Doctoral Program Element	Код курса / Course code	Зачётные единицы / ECTS credits	Категория элемента / Element status	Период освоения, учебный год / Study period, year of study
1. Научный компонент / PhD Thesis Research				
Исследования по теме диссертации / Thesis Research		-	Обязательный / Compulsory	1-4
2. Образовательный компонент / Coursework				
Методология научного исследования / Research Methodology			Обязательный / Compulsory	1-2
1 Методология научных исследований: семинар Центра Сколтеха по добыче углеводородов / Research Methodology: CHR Seminar	DG030102pe	3		
Курсы по основной предметной области из списка / Advanced Major Field Courses from the list :		12	Обязательный / Compulsory	1-2
2 Методы увеличения нефтеотдачи / Methods for Enhanced Oil Recovery	MA060117	6		
3 Мерзлотные породы и природные гидраты / Permafrost and Natural Hydrates	MA030343	3		
4 Моделирование многофазных течений / Modeling of Multiphase Flows	MA060344	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	MA060541	6		
12 Геология и трехмерное моделирование карбонатных резервуаров / Carbonate Reservoir Geology and 3D Modeling	MA030467	3		
13 Геостатистика и моделирование коллекторов / Geostatistics and Reservoir Simulation	MA060085	6		
14 Многофазные течения в трубах и осложнения в нефтедобыче / Multiphase Flows in Pipes and Flow Assurance	MA060536	6		
15 Термодинамика и явления переноса на наномасштабе / Thermodynamics and Transport at Nanoscale	MA030288	3		
16 Слабоструктурированные конденсированные среды / Soft Condensed Matter	MA030365	3		
17 Моделирование разработки нефтяных месторождений / Advanced Reservoir Modeling and Engineering	MA060540	6		
Общие курсы / General Doctoral courses		9	Обязательный / Compulsory	1-2
18 История и философия науки. Кандидатский экзамен / History and Philosophy of Science. Candidate Exam	DG060026	6		
19 Английский язык. Кандидатский экзамен / English. Candidate Exam	DG030003	3		
Факультативы / Optional Courses				1-2
20 Английский язык для аспирантов: подготовка к кандидатскому экзамену / Academic Communication: Preparatory English for PhD Exam	DF030029	3	Необязательный / Optional	
21 Курсы по инновациям и предпринимательству - по выбору обучающегося / Entrepreneurship and Innovation courses - free choice of a student		3	Обязательный / Compulsory	
Педагогическая практика / Pedagogical Experience	DG030005	3	Обязательный / Compulsory	1-2
Утверждение плана диссертации / Thesis Proposal Defense	DD060021	6	Обязательный / Compulsory	1-2
Квалификационный экзамен / Qualifying Exam	DD030020pe	3	Обязательный / Compulsory	1-2
Ежегодная аттестация / Annual Progress Review		-	Обязательный / Compulsory	1, 2, 3
3. Итоговая аттестация / Thesis Final Review				
Итоговая аттестация / Thesis Final Review		-	Обязательный / Compulsory	4

План одобрен Образовательным комитетом Ученого совета. Протокол № 71 от 18.05.2022 г. / Curriculum approved by the Educational Committee of the Academic Council. Minutes # 71 on 18.05.2022.

Председатель программного комитета / Chairman of PhD Program Committee
М.Ю. Спасенных / Mikhail Spasennykh

Идентификатор документа, задачи / ID: 137584 v.1, 37156
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 The document is signed with a simple electronic signature
 Проректор по учебной работе / Associate Provost, Dean of Education
 К. Фортин / Clement Fortin
 Подписал: сотрудник / Signed: employee
 Фортин Клеман / Fortin Clement
 Дата и время подписания / Date and time of signing 23.05.2023 14:57:05 GMT +03:00
 Подпись соответствует файлу документа / The signature corresponds to the document file
 Страница 1 из 1 / Page 1 from 1