МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Институт геологии и нефтегазовых технологий

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор

«30» 20

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Направление подготовки

05.06.01
Науки о Земле

Литология

Квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения
Очная

СОГЛАСОВАНО:
Учебно-методическая комиссия Института геологии и нефтегазовых технологий
Протокол заседания УМК No 12 от "30" сентября 2014г

Казань 2014

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа уровня подготовки кадров высшей квалификации (аспирантуры), реализуемая ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет" по направлению подготовки "05.06.01 Науки о Земле " и направленности подготовки "25.00.06 Литология"

представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Казанским федеральным университетом с учетом *формирования компетенций* Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие *применение соответствующих образовательных технологий*..

1.2.Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле высшего образования (ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30"июля 2014 г. №870
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав вуза ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП:

Целью ОПОП ВО является профессиональная подготовка выпускника в соответствии с уровнем развития техники и технологий в области использования современных аналитических методов для изучения структуры, вещества, эволюции и современной динамики недр Земли, поиск полезных ископаемых, включающая освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

В области обучения общей целью основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки является получение обучающимся высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- совершенствование философского мировоззрения, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

1.3.2. Срок освоения ОПОП:

Нормативный срок освоения ОПОП подготовки в рамках направления подготовки уровня подготовки кадров высшей квалификации (аспирантуры) при очной форме обучения – 3 года.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП:

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП ВО составляет 180 зачетных единиц (з.е.) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающихся, практики

и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

I. Общая структура программы		Единица измерения	Значение сведений
Блок 1	Дисциплины (модули) всего	зачетные единицы	30
	Базовая часть:	зачетные единицы	9
	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	зачетные единицы	9
	Вариативная часть:	зачетные единицы	21
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	зачетные единицы	3
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	зачетные единицы	4
Блок 2	Практики	зачетные единицы	5
	Вариативная часть	зачетные единицы	5
Блок 3	"Научно-исследовательская работа"	зачетные единицы	136
	Вариативная часть	зачетные единицы	136
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	зачетные единицы	9
	Базовая часть	зачетные единицы	9
Объем программы в зачетных единицах		зачетные единицы	180
II. Распределение учебной нагрузки по годам			
Объем программы обучения в I год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения во II год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения в III год		зачетные	60

	единицы	
Объем программы обучения в IV год	зачетные единицы	
Объем программы обучения	зачетные единицы	180
V. Практическая деятельность		
Практики	наименование практики	Педагогическая практика
Способы проведения практики	наименование способа(ов) проведения практики	Стационарная
	наименование практики	Научно-исследовательская практика
	наименование способа(ов) проведения практики	Стационарная

1.4. Требования к поступающему в аспирантуру

Поступающий в аспирантуру должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (специалитет или магистратура), в соответствии с правилами приема в Казанский федеральный университет, сдать необходимые вступительные испытания. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в университет.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле профиль 25.00.06 Литология

1. Петрография осадочных пород

- петрографические и литологические методы исследований;
- вещественный состав, структура и геохимия осадочных горных пород (обломочных, хемогенных, органогенных, полигенных);
- систематизация и классификация осадочных горных пород;
- эволюция осадочных пород в истории Земли на разных стадиях литогенеза.

2. Фациальный анализ:

- теоретические основы фациального анализа;
- палеогеографические реконструкции условий осадконакопления;
- процессы гипергенеза и их моделирование;

- процессы транспортировки и аккумуляции осадочного материала и их моделирование;
- геохимия осадочного процесса.

3. Формационный анализ:

- теоретические основы формационного анализа;
- закономерности регионального и планетарного литогенеза;
- палеотектонические и геодинамические реконструкции на основе формационного анализа;
- теория литостратиграфического анализа для целей геологического картирования и поисков полезных ископаемых.

4. Стадиальный анализ постседиментационных преобразований (диагенетических, катагенетических, метагенетических) и их моделирование.

5. Осадочные горно-породные тела как носители полезных ископаемых:

строение, закономерности локализации и условия образования полезных ископаемых осадочного происхождения (глин, песков, карбонатного и кремнистого сырья, бокситов, осадочных и элювиальных руд железа, марганца и др., энергетического сырья).

6. Экспериментальная литология.

2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности выпускника: научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

3. Компетенции выпускника ОПОП аспиранта, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО, карта компетенций (Таблица 1).

Результаты освоения ОПОП аспиранта определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным

программам высшего образования (ОПК-2).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

понимать общие закономерностей строения и эволюции литоссферы, уметь формулировать проблемы и задачи в литологии для решении конкретных геологических задач (ПК-1);

уметь правильно выбирать методику литологических и минералого-геохимических исследований для решения поставленной задачи (ПК-2);

способность использования полученных навыков в работе с геологическим материалом и быть готовым к решению задач территориального планирования, проектирования и прогнозирования (ПК-3).

Таблица 1

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции				
	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)
Блок 1					
История и философия науки	+	+	+		
Иностранный язык			+	+	
Педагогика высшей школы	+	+	+	+	+
Психология высшей школы	+	+	+	+	+
Правовая	+	+	+	+	+

	охрана результатов интеллектуальной собственности					
	Как надо работать над диссертацией	+	+	+	+	+
	Интеллектуальное предпринимательство	+	+	+	+	+
	Геоинформационные системы	+	+			+
	Литология			+		+
	Методы литологических исследований			+		+
	Нефтегазовая литология			+		+
	Основы геммологии					+
	Физика минералов					+
Блок 2						
	Вариативная часть					
	Педагогическая практика	+		+	+	
	Исследовательская практика					
Блок 3						
	Вариативная					

	часть					
	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции	
		способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)
Блок 1			
	Базовая часть		
	История и философия науки		
	Иностранный язык		
	Педагогика высшей школы		+
	Психология высшей школы	+	+
	Правовая охрана результатов интеллектуальной собственности	+	+
	Как надо работать над диссертацией		+
	Интеллектуальное предпринимательство	+	
	Геоинформационные системы	+	
	Литология	+	

	Методы литологических исследований	+	
	Нефтегазовая литология	+	
	Основы геммологии	+	
	Физика минералов	+	
Блок 2	Вариативная часть		
	Педагогическая практика	+	
	Исследовательская практика		
Блок 3	Вариативная часть		
	Научно-исследовательская работа	+	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции		
		понимать общие закономерностей строения и эволюции литоссферы, уметь формулировать проблемы и задачи в литологии для решении конкретных геологических задач (ПК-1)	уметь правильно выбирать методику литологических и минералого-геохимических исследований для решения поставленной задачи (ПК-2)	способность использования полученных навыков в работе с геологическим материалом и быть готовым к решению задач территориального планирования, проектирования и прогнозирования (ПК-3)
Блок 1	Базовая часть			
	История и философия науки			

	Иностранный язык			
	Педагогика высшей школы			
	Психология высшей школы			
	Правовая охрана результатов интеллектуальной собственности			
	Как надо работать над диссертацией			
	Интеллектуальное предпринимательство			
	Геоинформационные системы			
	Литология	+	+	+
	Методы литологических исследований	+	+	+
	Нефтегазовая литология	+	+	+
	Основы геммологии	+	+	
	Физика минералов	+	+	+
Блок 2	Вариативная часть			
	Педагогическая практика			+
	Исследовательская практика			
Блок 3	Вариативная часть			
	Научно-исследовательская работа	+	+	+

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

В соответствии со статьей 2 ФЗ №273 от 29.12.2012 г. образовательная программа - это комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;

4.1. Календарный учебный график

См. Приложение

4.2. Учебный план подготовки

Учебный план составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

См. Приложение

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

См. Приложение

4.4. Программы практик и научно-исследовательской работы

Практика является обязательным разделом основной образовательной программы.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

См. Приложение

4.4.1. Программы педагогических практик

См. Приложение

4.4.2. Программа научно-исследовательской работы

См. Приложение

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП

ОПОП обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет и локальной сети КФУ.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.:Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"; Электронная библиотечная система Издательства "Лань".

Библиотечный фонд КФУ укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние 5 лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Электронно-библиотечная система КФУ обеспечивает возможность индивидуального

доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

ОПОП по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле профиль 25.00.06 Литология располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения для реализации программы включает в себя: лаборатории и специально оборудованные кабинеты и аудитории для проведения занятий по дисциплинам базовой части, а также по дисциплинам (модулям) вариативной части.

ОПОП предусматривает применение инновационных технологий обучения, развивающих навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий и проектов, анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей, проведение ролевых игр, тренингов и других технологий), преподавание дисциплин в форме авторских курсов по программам, составленным на основе результатов исследований научных школ вуза, учитывающих региональную и профессиональную специфику при условии реализации содержания образования и формировании компетенций выпускника, определяемых ФГОС ВО.

ОПОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация основной образовательной программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ученую степень и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Кадровое обеспечение учебного процесса соответствует требованиям ФГОС ВО от "30"июля 2014 г. №870. Научную и педагогическую деятельность в институте ведет 79 преподавателей, 75% которых имеют ученые степени и ученые звания, из них 38 кандидатов наук, 21 доктор наук. В институте работают _8_ академиков. На выпускающей кафедре научную и педагогическую деятельность ведут 14 преподавателей, 71 % которых имеют ученые степени и ученые звания, из них 7 кандидатов наук, 3 доктор наук.

Научные руководители аспирантов:

Хасанов Ринат Радикович, доцент, д.г.-м.н.,

Сунгатуллин Рафаэль Харисович, доцент, д.г.-м.н.,

Шевелев Анатолий Иванович, профессор, д.г.-м.н.,

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле и приказами Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367, №1259, №1258 оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Положение об основной образовательной программе высшего образования действует на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО)

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценка качества освоения программ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программе (текущая и промежуточная аттестация) профессорско-преподавательским составом разработаны фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются образовательной организацией.

Фонды оценочных средств являются полными и адекватными отображениями требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, и соответствуют целям и задачам программы и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учтены все виды связей между знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, в том числе при недостатке конкретных специальных знаний и отсутствии общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Фонды оценочных средств приложены к каждой программе.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП аспирантуры

Итоговая аттестация выпускника аспирантуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Положение о порядке организации обучения по индивидуальному учебному плану в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Положение об организации текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Положение об основной образовательной программе высшего профессионального образования на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО)

И др.

Приложения

1. Календарный учебный график и учебный план подготовки (в формате программы GosInsp)
2. Рабочие программы учебных дисциплин
3. Программы педагогических практик
4. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП: программа междисциплинарного государственного экзамена и примерная тематика научно-квалификационных работ (диссертаций)