Дорожная карта кафедры геофизики и геоинформационных технологий Института геологии и нефтегазовых технологий 2018-2020 гг.

Кадровый персонал

Доктора наук - 4
Кандидаты наук - 10

Сотрудники	(люди/ставки)	Средний возраст
ППС Профессор Доцент Ст. преподаватель Ассистент	**35/15.55** **4/1.35** **8/7** **6/3.95** **17/3.25**	**42**
Учебно-вспомогательный персонал *Инженер* Зав.лаб. Лаборант Спец. по УМР	**18/11,47** **14/7.97** **1/1** **1/0.5** **1/1** **1/1**	**36**
Всего	**52/27.02**	**39**

Кадровый персонал

В 2018 году состоялась защита двух диссертаций на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук:

Косарева Лина Раисовна

«Особенности вещественного состава и условий формирования голоценовых донных осадочных отложений озера Большое Яровое, Юго-Запад Сибири»

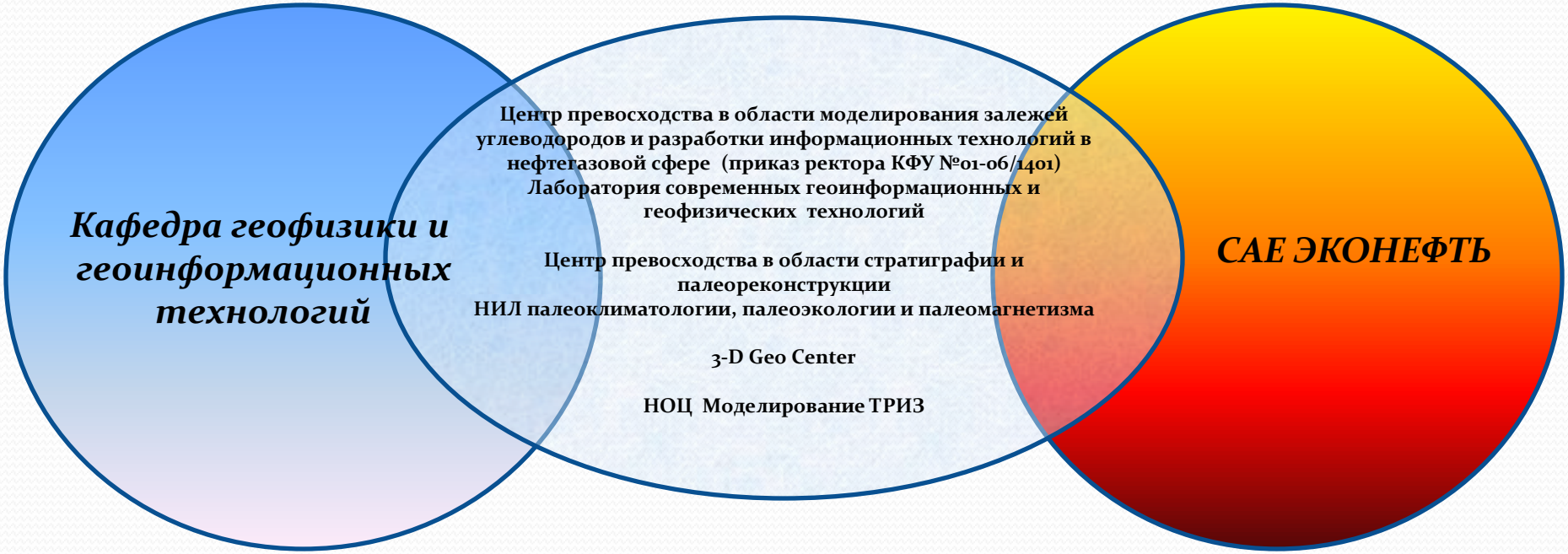
Специальность 25.00.06 – литология

Крылов Павел Сергеевич

«Сейсмоакустика донных отложений современных озер как основа палеогеофизических и палеоклиматеческих реконструкций»

Специальность 25.00.10 - Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Кафедра геофизики и геоинформационных технологий в рамках приоритетных направлений



Основные образовательные программы

БАКАЛАВРИАТ	МАГИСТРАТУРА	АСПИРАНТУРА
Геофизика (специализации: сейсморазведка, геофизические исследования скважин, комплексные геофизические исследования)	•Современные геофизические технологии поисков и разведки месторождений углеводородов. •Перспективные геоинформационные технологии в геологии и геофизике •Несейсмические методы поисков и разведки месторождений углеводородов •Complex Data Analysis in Petroleum Geosciences (реализуется на английском языке)	25.00.10 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Центр геоинформационных технологий ИГиНГТ КФУ «Казань-ГИС-Студия»

Сертифицирован Институтом исследования систем окружающей среды/Environmental Systems Research Institute (США, Калифорния) , является авторизированным учебным центром ESRI

В настоящее время центр успешно работает, решая широкий круг образовательных задач: обеспечивает проведение практических занятий по GIS технологиям для студентов геологического факультета КФУ, готовит студентов и аспирантов к участию в олимпиадах, конкурсах и конференциях геоинформационного профиля, проводит курсы повышения квалификации специалистов различных предприятий.

Студенческий клуб «GIS Junior»

Основные направления деятельности клуба:

- обучение студентов практическим навыкам работы с программами ArcGIS, ERDAS Imagine, Easy Trace;

- привлечение студентов к участию в научно-исследовательской работе;

- подготовка студентов к участию в ежегодной Всероссийской олимпиаде «ГИС в геологии»;

- организация и проведение ежегодной студенческой конференции;

- подготовка работ студентов к публикации;

- популяризация геоинформационных технологий, обучение через творчество и неформальное общение.

Authorized ESRI Learning Center

СЕРТИФИКАТ

Дата+ от лица Environmental Systems Research Institute, Inc. настоящим удостоверяет, что

Учебный центр "Казань-ГИС-Студия" Казанского государственного университета

является сертифицированным учебным центром ESRI

Настоящий Сертификат действителен в течение 5-ти лет со дня выдачи на территории России

Сертификационная комиссия

А.М. Найнушина
И.В. Стрельцов
11.03.2008

Генеральный директор, Дата+
А.И. Ушаков

ОБРАЗОВАНИЕ

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018
Количество дисциплин (учебных курсов) реализуемых преподавателями кафедры, из них обеспечены программами дисциплин	**23**	**78**	**78**	**80**
Количество УММ, разработанных преподавателями кафедры	3	4	3	3
Количество ЭОР, разработанных преподавателями кафедры	1	3	13	13
Количество дисциплин (учебных курсов) реализуемых преподавателями кафедры на английском языке, из них обеспечены программами дисциплин	0	12	12	12
Количество разработанных основных образовательных программ, из них на английском языке	0	1	1	1
Конкурс на образовательную(ые) программу(ы) Бакалавриат «Геофизика» Магистратура	 20,9 2,8	 16,5 2,5	 17 2,6	 17 1,3
Численность иностранных студентов	21	27	26	28
Количество магистрантов на кафедре Количество бакалавров-выпускников на кафедре Общее количество бакалавров	34 44 209	53 44 206	59 69 189	71 42 160
Средний балл ЕГЭ	73	73,2	74,8	76
Объем доходов от образовательной деятельности, млн руб. /доп.образование (ЦДОКиМ)	14	15	13/2,3	13/2,3

НИР, НИОКР и хоздоговорная деятельность в 2018 году

- ***Основные проекты:***
- **Создание комплекса технических средств и программных продуктов для эффективной разработки залежей нефти в сложнопостроенных карбонатных коллекторах с использованием горизонтальных скважин и гидроразрыва пласта**
- **Перспектива применения несейсмических методов**
- **Создание комплекса для повышения эффективности разработки мелкозалегающих залежей сверхвязкой нефти с использованием технологии парогравитационного дренирования**
- **Выполнение измерений абсолютных значений силы тяжести баллистическим гравиметром в рамках наземного гравиметрического мониторинга на Чаяндинском НГКМ при разработке месторождения**
- **Проведение высокоточной локальной гравиразведки на участке недр Урмышлинского месторождения**

- ***Основные партнеры и заказчики:***
- ***ГАЗПРОМ***
- ***ЛУКОЙЛ***
- ***ТАТНЕФТЬ***
- ***ТНГ-ГРУПП***
- ***МГУ им. Ломоносова***
- ***СУРГУТНЕФТЕГАЗ***
- ***МАЛЫЕ НЕФТЯНЫЕ КОМПАНИИ РТ***

Основные научные показатели

Наименование показателя	2014	2015	2016	2017	2018
Публикаций из числа WoS	8	18	13	18	**18**
Публикаций из числа Scopus	22	35	17	36	**37**
Публикаций на 1 НПР в WoS / Scopus	0,6/1,7	0,7/1,4	0,4/0,5	0,5/1	**0,5/1**
Количество НПР, прошедших зарубежные стажировки	6	2	2	2	**2**
Количество докладов на международных конференциях	5	7	12	16	**34**
Количество аспирантов на кафедре	16	18	19	21	**21**
Численность приглашенных зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей		2	2	3	**3**
Объем НИР и НИОКР, млн руб. в т.ч. - гранты		49.4	55.2	56	**56**

Основные направления развития в области образования

Ближайшие перспективы

1. *Разработка новых учебных курсов и курсов повышения квалификации в партнерстве с ЦДОКиМ*
2. *Модификация учебных программ бакалавриата с целью оптимизации аудиторной нагрузки (разработка соответствующих ЭОР).*
3. *Реализация подготовки магистров по спецнаправлениям в рамках подготовки ВКР и самостоятельной работы (унификация программ магистратуры).*

Дальнейшие перспективы

1. *Разработка курсов дистанционного обучения*
2. *Подготовка учебника или полноформатного учебного пособия по интерпретации данных потенциальных полей*
3. *Более широкое внедрение модульного типа обучения на курсах бакалавриата и магистратуры (в .т.ч. индивидуальные планы обучения)*

Плановые показатели результативности до 2020 г образование

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020
Количество дисциплин (учебных курсов) реализуемых преподавателями кафедры, включая доп.образование	**78**	80	85	90
Количество УММ, разработанных преподавателями кафедры	3	5	8	15
Количество ЭОР, разработанных преподавателями кафедры	13	15	20	25
Количество дисциплин (учебных курсов) реализуемых преподавателями кафедры на английском языке, из них обеспечены программами дисциплин	12	12	14	15
Количество разработанных основных образовательных программ, из них на английском языке	1	1	2	3
Конкурс на образовательную(ые) программу(ы) Бакалавриат «Геофизика» Магистратура	 17 2,6	 20 3	 20 5	 25 10
Численность иностранных студентов	26	30	30	35
Количество магистрантов на кафедре Количество бакалавров-выпускников на кафедре	59 69	60 70	70 70	75 70
Средний балл ЕГЭ	74,8	75	75.5	76
Объем доходов от образовательной деятельности +доп.образование (ЦДОКиМ), млн руб.	13+2.3	15+3	15+4	20+5

Основные направления развития кафедры в области НИР, НИОКР и хоздоговорной деятельности

На начало 2019 года подготовлены контракты на проведение НИР и НИОКР на сумму 10 000 000 рублей

Перспективы на 2018:

Хоздоговорные работы:

«Измерение магнитного склонения на территории лицензионных участков ОАО ТАТНЕНФТЬ»

Мониторинг процессов термогазового воздействия на пласт (сланцевая нефть) (РИТЕК)

Прогноз нефтегазоносности лицензионных участков – Газпромнефть, ГазпромНТЦ

НИР и НИОКР:

Создание рабочего макета аппаратуры акустического каротажа

Совершенствование и разработка аппаратуры цифровой документации керна (в рамках проекта «Цифровой керн»)

Основные направления развития кафедры в области НИР, НИОКР и хоздоговорной деятельности

Ближайшие перспективы:
Патенты – ГТО-ВМ, Мониторинг гравитационного поля при поисках залежей УВ
Аккредитация лабораторий в области петрофизики и геохимии
Создание технологии мониторинга гидроразрыва пласта (ГРП)
Создание технологии мониторинга подземных хранилищ газа (ПХГ)
Создание мобильного многофункционального комплекса на основе БПЛА

Фундаментальные исследования:
1. Технология восстановления положения источников магнитных и гравитационных аномалий на сфере. Решение задач в области планетарной геофизики на основе спутниковых наблюдений.
2. Совершенствование методов палеомагнитного и магнито-минералогического анализа в области палеоэкологии и эволюции магнитного поля Земли

Плановые показатели результативности до 2020 г в области НИР и НИОКР

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021
Публикаций из числа WoS	**18**	32	56	70
Публикаций из числа Scopus	**37**	70	84	91
Публикаций на 1 НПР в WoS / Scopus	**0,5/1**	1,2/2	1.6/2.4	2/2.6
Количество НПР, прошедших зарубежные стажировки	**2**	2	3	5
Количество докладов на международных конференциях	**34**	20	25	40
Количество аспирантов на кафедре	**21**	21	24	27
Численность приглашенных зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей	**3**	4	5	7
Объем НИР и НИОКР, млн руб. в т.ч. - гранты	**56**	60	70	80