Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____/Д.С. Гуц/
«28» марта 2022 года

Образовательная программа
высшего образования – программа подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Группа научных специальностей
1.6 Науки о Земле и окружающей среде

Научная специальность
1.6.9 Геофизика

Форма обучения
Очная

Красноярск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая характеристика программы аспирантуры 3
1.1 Описание цели и задач программы аспирантуры 3
1.2 Срок освоения программы аспирантуры 3
1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры 3
2 Требования к структуре программы аспирантуры 4
3 Научный компонент программы аспирантуры 5
4 Образовательный компонент программы аспирантуры 5
4.1 Учебный план 5
4.2 Календарный учебный график 6
4.3 Рабочие программы дисциплин 6
4.4 Программа практики 6
5 Фактическое ресурсное обеспечение программы аспирантуры 6
6 Итоговая аттестация 8

1 Общая характеристика программы аспирантуры

1.1 Описание цели и задач программы аспирантуры

Целью образовательной программы аспирантуры 1.6.9 «Геофизика» является подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в области использования физических методов для изучения структуры, вещества, эволюции и современной динамики недр Земли, в том числе, в целях воспроизводства минерально-сырьевой базы посредством поиска полезных ископаемых, достоверной оценки их запасов, геологического обоснования оптимального освоения месторождений с учетом условий и требований рационального недропользования, в том числе к научно-исследовательской работе и педагогической деятельности.

Задачи, реализуемые программой аспирантуры:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ наук;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

Цель программы аспирантуры: программа аспирантуры реализуется Университетом в целях создания аспирантам условий для проведения научного исследования, оформления диссертационной работы и представления ее на итоговую аттестацию.

Квалификация, присваиваемая выпускникам - Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1.2. Срок освоения программы аспирантуры

Срок освоения программы аспирантуры по очной форме обучения составляет 3 года.

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры

Лица, желающие освоить программу аспирантуры, должны иметь высшее образование определённой ступени (специалитет, магистратура), подтверждённое дипломом государственного образца. Условия конкурсного отбора лиц, имеющих высшее образование, определяются Университетом на

основе государственных образовательных стандартов высшего образования подготовки специалиста или магистра по данному направлению. Лица, желающие освоить программу аспирантуры по данной научной специальности и имеющие высшее образование иного профиля, допускаются к конкурсу по результатам вступительных испытаний по дисциплинам, необходимым для освоения программы аспирантуры.

Приветствуется наличие публикаций по предмету исследования.

2 Требования к структуре программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры включает**:** план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики, а также промежуточные аттестации и итоговую аттестацию.

Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих разные научные специальности в рамках одной группы научных специальностей.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. «Научный компонент»

Блок 2. «Образовательный компонент»

Блок 3. «Итоговая аттестация»

Таблица 1 – Структура программы аспирантуры

№ п/п	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих
1	Научный компонент
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2	Образовательный компонент
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу

	аспирантуры и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)
2.2	Практика
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
3	Итоговая аттестация

Блок 1. Научный компонент включает:

- научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите;
- подготовку публикации и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
- промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.

Блок 2. Образовательный компонент включает:

- дисциплины (модули). Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения аспирантами независимо от научной специальности аспирантуры, которую он осваивает. В раздел «Практика» входит практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Научно-исследовательская практика является обязательной. Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

- промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике.

Блок 3. Итоговая аттестация по программам аспирантуры включает представление диссертационной работы, автореферата. Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 года №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

3 Научный компонент программы аспирантуры

Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на

соискание научной степени кандидата наук к защите, подготовку публикаций, в которых излагаются основные результаты диссертации, а также промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

План научной деятельности разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем. План включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования,
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации,
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов.

4 Образовательный компонент программы аспирантуры

4.1. Учебный план

Образовательный компонент учебного плана программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Структура образовательной компоненты составляет 18 зачетных единиц (далее – з.е.), из них 12 з.е. являются обязательными:

1. 3 з.е. История и философия науки (1-й семестр)
2. 3 з.е. Иностранный язык (2-й семестр)
3. 3 з.е. Спецпредмет (5-ый семестр)
4. 3 з.е. Практика (научно-исследовательская)
5. 3 з.е. Научно-исследовательский семинар (3-ий, 4-ый, 5-ый семестры)

– 3 з.е. Цифровые и иммерсивные технологии в нефтегазовой отрасли (3-ий семестр).

Учебный план разрабатывается в электронном макете модуля «Планы» АИС с учетом Федеральных государственных требований, внутренними требованиями Университета, не противоречащими ФГТ.

Учебный план утверждается Ученым советом Университета, подписывается ректором. В учебном плане выделяется объем работы аспиранта во взаимодействии с преподавателем (контактная работа аспиранта с преподавателем) по видам учебных занятий и самостоятельной работы аспиранта в з.е. (академических часах). Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график заполняется в электронном макете модуля «Планы» АИС. В календарном учебном графике указываются периоды

осуществления видов научной и учебной деятельности, периоды каникул, итоговая аттестация.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

В качестве приложения к ОП представлены рабочие программы всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана.

Для размещения на официальном сайте Университета дополнительно разработаны аннотации к рабочим программам дисциплин всех курсов учебного.

4.4. Программа практики

В соответствии с ФГТ раздел программы аспирантуры «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на практическую подготовку аспирантов.

5 Фактическое ресурсное обеспечение программы аспирантуры

1. *Кадровое обеспечение.* Квалификация привлекаемых к обучению научно-педагогических кадров соответствует требованиям «Положения о подготовке научно-педагогических кадров и научных кадров в системе подготовки кадров высшей квалификации в Российской Федерации».

Научные руководители имеют ученые степени, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направлению подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных научных журналах, а также осуществляют апробацию указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

2. Материально-техническое обеспечение. В СФУ имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Университет и кафедры, осуществляющие реализацию основной образовательной программы, располагают материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом

подготовки аспиранта по программе аспирантуры 1.6 «Науки о Земле и окружающей среде», и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе и/или библиотеке в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, включая выход в Интернет.

Материально-техническая база включает в себя:

Специализированный программно-аппаратный комплекс (СПАК) для обработки и интерпретации геолого-геофизической информации, данных бурения и разработки месторождений нефти и газа.

СПАК предназначен:

- для автоматизации обработки сейсмических данных, построения сейсмических изображений, структурной интерпретации данных;
- для обработки и интерпретации данных геофизических исследований скважин в попластовом и поточечном режимах;
- для построения как простых, так и сложных геологических моделей;
- для динамической интерпретации;
- для планирования бурения и проектирования скважин.

Компьютерные классы оборудованные компьютерами, принтерами, сканерами, плоттерами.

Лицензионные программные продукты для обработки и интерпретации данных сейсморазведки (Promax и Paradigm), для прикладных гидрадинамических расчетов, подсчета запасов и пр. (Eclipse, Petrel) для обработки и интерпретации данных геофизических исследований скважин (Techlog и Прайм) и другие специализированные программные продукты для обработки и интерпретации геофизических данных на базовом предприятии Института Нефти и газа ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть».

Конкретизация ресурсного обеспечения основной образовательной программы по каждой дисциплине учебного плана осуществлена в программах дисциплин и практик.

Активно используется электронно-библиотечная система СФУ. Электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают неограниченный одновременный доступ обучающихся.

Учебные, учебно-методические и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс, и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы аспирантуры.

Перечень основных профессиональных и реферативных журналов по профилю научной специальности: http://vak.ed.gov.ru/.

3. Научный потенциал. Аспиранты во время освоения программы аспирантуры могут принимать участие в хоздоговорных НИР, конкурсах и грантах, а также публикациях научных трудов в журналах, индексируемых в РИНЦ, входящих в список ВАК, Scopus, Web of Science.

6 Итоговая аттестация

В результате освоение программы аспирантуры аспирант должен завершить научную, образовательную компоненты и выйти на итоговую аттестацию, представив диссертацию и автореферат. Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 года №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/8af0961a8a1cae81e691dc69dc02108292933253/

Итоговая аттестация является обязательной. Университет дает заключение о соответствии диссертации установленным критериям. Форма заключения представлена по следующей ссылке: https://base.garant.ru/71825906/d8b01b57742d3a84cbe3048d71fc60a9/

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

Директор института нефти и газа Аюпов Р.Ш.

Заведующий кафедрой Геофизики

Руководитель группы разработчиков ОП ВО
д-р техн. наук, профессор кафедры Геофизики Поздняков В.А.

Разработчик(и)

Аюпов Р.Ш.
Старший преподаватель кафедры геофизики Осипова А.В.

ОП ВО обсуждена и принята на заседании кафедры «Геофизики»
от «___» _____ 2022 года, протокол № ___

ОП ВО принята на заседании Ученого совета института нефти и газа
от «___» _____ 2022 года, протокол № ___