МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом университета
протокол от 26 июня 2020 г. № 18

АКТУАЛИЗИРОВАНО

Ученым советом университета
протокол от 22 июня 2021 г. № 08

протокол от 30 мая 2022 г. № 06

протокол от 30 мая 2023 г. № 07

Ректор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3A5175AFAA1E2F9DB2539DB2D55758DE
Владелец: Агиней Руслан Викторович
Действителен: с 31.05.2022 до 24.08.2023

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Наименование образовательной программы
25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр

Направление подготовки (специальность)
21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Ухта
2020

Разработчик:

Руководитель ОПОП,
Заведующий кафедрой ПР МПИ _____ В. Б. Ростовщиков

Рассмотрена на заседании кафедры поисков и разведки месторождений полезных ископаемых 19.05.2020, протокол № 09.

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании совета направления подготовки/специальности 20.05.2020, протокол № 11.

Директор ИГНиТТ _____ Н. П. Демченко

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 6

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ОПОП аспирантуры), реализуемая вузом по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых направленности «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр». 6

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых направленности «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» 6

1.3. Общая характеристика ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых направленности «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» 7

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.06.01 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ 8

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника 8

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника 8

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника 8

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОПОП АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.06.01 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ 9

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.06.01 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ 11

4.1 Компетентностно-ориентированный учебный план 11

4.2 Календарный учебный график 11

4.3 Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП аспирантуры 11

4.3.1 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) 11

4.3.2 Программы практик и научных исследований 11

4.3.2.1 Программа педагогической практики 11

4.3.2.2 Программа организационно-исследовательской практики 12

4.3.2.3 Программа научных исследований 12

4.3.2.4 Программа государственной итоговой аттестации 12

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.06.01 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ 13

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП аспирантуры 13

5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП аспирантуры 14

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 15

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 21

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 27

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4 28

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ОПОП аспирантуры), реализуемая вузом по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых направленности «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр».

Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура) по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых направленности «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования по уровню образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура).

ОПОП аспирантуры имеет своей целью развитие у аспирантов таких личностных качеств, как способность ориентироваться в условиях производственной деятельности, разрабатывать и совершенствовать теоретические основы формирования различных типов месторождений нефти и газа, изучать особенности их геологического строения и закономерности пространственного размещения в различных геотектонических областях земной коры; умение принимать нестандартные, своевременные решения, определять геологические предпосылки формирования месторождений и поисковых признаков; совершенствовать методы поисков и разведки месторождений нефти и газа, оценивать их ресурсы и считать запасы; геологически обосновывать разработку нефтяных и газовых месторождений.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых направленности «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практик, материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

− Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации», № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.

− Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 №886 (далее – ФГОС ВО).

− Приказ Минобрнауки России от 19.11. 2013 г. № 1259 (ред. от 05.04.2016) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

− Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры – стажировки».

− Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

− Приказ Минобрнауки России от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня».

− Приказ Минобрнауки России от 15.12.2017 № 1225 «О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383».

− Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»).

– Паспорт научной специальности 25.00.16 «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр».

– Устав ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2015 № 1263.

1.3. Общая характеристика ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых направленности «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Цель (миссия) ОПОП аспирантуры – формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Основными задачами подготовки аспиранта являются:

– формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;

– углубленное изучение теоретических и методологических основ в области геологии (поискового и разведочного процессов);

– совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;

– совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;

– формирование компетенций, необходимых для успешной научно- педагогической и научно-исследовательской работы.

Срок получения образования по программе аспирантуры – 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых:

– в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

– в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет не более 75 з.е.

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Направленность (профиль) исследований - в соответствии с паспортом научной специальности «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр».

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.06.01 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере геологии, разведки и разработки полезных ископаемых.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: геологические и производственные объекты освоения недр; геотехнологии освоения недр, оборудование и технические системы; способы, техника и технологии обеспечения безопасной и экологичной обработки запасов месторождений полезных ископаемых; методы и системы проектирования геотехнологий разведки и освоения недр; программные средства изучения геологического строения недр, моделирования процессов поиска, разведки, добычи и переработки (обогащения), транспортирования и хранения полезных ископаемых, конструирования оборудования и технических систем, обработки и анализа результатов исследований.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

– научно-исследовательская деятельность в области исследования георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых, обоснования направлений его безопасной и эффективной промышленной реализации, проектирования оборудования и создания технологий для геологического изучения недр, поисков (или выявления), разведки, добычи и переработки (обогащения), транспортирования и хранения полезных ископаемых, строительства инженерных (наземных и подземных) сооружений, разработки комплекса мер по охране недр и окружающей среды;

– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОПОП АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.06.01 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

– универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

– общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

– профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными** компетенциями:

–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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

–способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными** компетенциями:

–способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

–способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

–готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

–готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции выпускника аспирантуры (в соответствии с направленностью ОПОП аспирантуры):

В области научно-исследовательской деятельности:

– способность использовать теоретические и методологические основы технологии геологической разведки при оценке эффективности проведения геологоразведочных работ, с учетом современных требований (ПК-1);

– способность ставить и решать инновационные задачи, связанные с разработкой технологий и методик интерпретации полученных геолого-геофизических данных с использованием глубоких фундаментальных и специальных знаний, аналитических методов, программных средств для построения сложных моделей в условиях неопределенности (ПК-2);

– способность проводить анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для геологической отрасли, грамотно планировать лабораторные эксперименты, полевые и скважинные исследования и осуществлять их на практике (ПК-3);

– способность применять современные методы и средства исследования для изучения геологической среды на основе комплексного подхода к решению задач полевой и промысловой геофизики (ПК- 4);

– способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к горнопромышленной и нефтегазопромысловой геологии, геофизике, маркшейдерскому делу и геометрии недр, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с обработкой и анализом их результатов (ПК-5);

– способность применять современные методы и методики преподавания в процессе реализации образовательных программ в области горнопромышленной и нефтегазопромысловой геологии, геофизики, маркшейдерского дела и геометрии недр, применять эффективные методы организации и управления образовательным процессом подготовки обучающихся (ПК-6).

В области преподавательской деятельности:

– готовность к поиску, созданию, распространению, применению инноваций и научных достижений в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач горнопромышленной и нефтегазопромысловой геологии, геофизики, маркшейдерского дела и геометрии недр, владение современными методами диагностики, анализа и решения проблем, а также методами принятия решений и их реализации на практике (ПК-7);

– способность выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения функционирования и развития образовательного процесса, развивать профессионально важные и значимые качества личности при подготовке кадров в области горнопромышленной и нефтегазопромысловой геологии, геофизики, маркшейдерского дела и геометрии недр (ПК-8);

Компетенции и их формирующие элементы представлены в приложении 1.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.06.01 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП аспирантуры регламентируется:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных дисциплин и другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;
- программами практик и научных исследований;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Компетентностно-ориентированный учебный план

Учебный план по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых направленности «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» представлен в Приложении № 2, в нем отображается логическая последовательность освоения блоков ОПОП аспирантуры (дисциплин, научно-исследовательских работ и практик), обеспечивающих формирование компетенций.

В рабочем учебном плане приведена общая трудоемкость дисциплин, научных исследований и практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

4.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен в Приложении № 3, в котором отражается последовательность реализации ОПОП аспирантуры по годам, включая теоретическое обучение, научно-исследовательскую работу, практики, итоговую аттестации, каникулы.

4.3 Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП аспирантуры

4.3.1 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин разработаны и утверждены деканом Нефтегазового факультета.

Аннотации программ дисциплин приведены в Приложении № 4.

4.3.2 Программы практик и научных исследований

4.3.2.1 Программа педагогической практики

Программа педагогической практики разработана и утверждена деканом Нефтегазового факультета.

Аннотация программы педагогической практики приведена в Приложении № 4.

4.3.2.2 Программа организационно-исследовательской практики

Программа организационно-исследовательской практики разработана и утверждена деканом Нефтегазового факультета.

Аннотация программы организационно-исследовательской практики приведена в Приложении № 4.

4.3.2.3 Программа научных исследований

Программа научных исследований разработана и утверждена деканом Нефтегазового факультета.

Аннотация программы научных исследований приведена в Приложении № 4.

4.3.2.4 Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации разработана и утверждена деканом Нефтегазового факультета.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации приведена в Приложении № 4.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.06.01 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП аспирантуры

Анализ обеспеченности студентов основной и дополнительной учебно-методической литературой по дисциплинам учебного плана направления подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых направленности «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» показывает, что большинство рабочих программ имеют основную и дополнительную литературу двух и более наименований. В достаточном объеме имеется специальная литература и периодические издания для обеспечения образовательной программы.

Для выполнения отчетов, рефератов используется фонд патентного отдела УГТУ и периодические зарубежные издания, выписываемые библиотекой в последние годы. На кафедре используются современные информационные средства связи: локальная сеть университета, средства multimedia (факс), Internet.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: электронным каталогам и библиотекам, словарям, национальным корпусам языков, электронным версиям литературных и научных журналов на основном изучаемом языке (языках).

Электронные источники:

- ЭБС ZNANIUM.COM. ООО НИЦ «ИНФРА-М».Договор (основная коллекция) № 1886/11.17 от 24.11.2017 г. Доп. соглашение № 1 от 21.12.2017 г. к Договору № 1886/11.17 от 24.11.2017 г. Договор (основная коллекция) № 3416эбс от 22.11.2018 г.
- ООО «Ай Пи ЭР Медиа». Базовая версия ЭБС IPRbooks. Договор № 2112/12.17 от 20.12.2017 г. Лицензионное соглашение (для лиц ОВЗ) №3578/17 от 21.12.2017 г.
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Раздел «Легендарные Книги». Договор № 3134 от 25.12.2017 г.
- ВЭБС Учебно-методические пособия. ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет». «Свидетельство о государственной регистрации базы данных» № 2015621792 от 16.12.2015 г., «Свидетельство о регистрации средства массовой информации» Эл №ФС77-56782 от 29.01.2014 г.
- Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ (ТюмГНГУ). ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет». Договор № 04-7/2018 от 15.02.2018 г.
- Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ. ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» Договор № Б48/2018 от 03.04.2018 г.
- Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина» Договор № 75/18 от 27.06.2018 г. ООО «КонсультантПлюсКоми», Договор № РДД/УЗ/2014/084 от 01.09.2014 г. с пролонгацией неограниченное количество раз.
- Электронная библиотека норм, правил и стандартов РФ «NormaCS». ООО «НормаСиЭс-Регион». Договор № 95-13 от 09.01.2014 г.
- База знаний СНФПО ПАО «Газпром». ПАО «Газпром». Соглашение о сотрудничестве от 20.04.2012. Информационное письмо № 43-01-11/1065 от 31.05.2017. Уведомление о регистрации в БД от 17.07.2017.
- Научная Электронная Библиотека - eLibrary.ru. ООО Научная Электронная Библиотека. Лицензионное соглашение № 4750 от 17.04.2009 г. Договор № SIO-4750/2018 от 02.04.2018 г. на лицензионное обслуживание.
- Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований)

- НИВЦ МГУ Офиц. письмо №2665 от 29.11.2004 г. Офиц. письмо от 08.06.2018

- Полнотекстовая база данных СМИ polpred.com

- Совет ветеранов МИД РФ, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Электронное письмо от 24.11.2009 г. Соглашение о бесплатном тестовом доступе от 04.05.2018 г

- Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека». ФГБУ «Российская государственная библиотека». Договор № 101/НЭБ/0438 от 15.07.2015 г. по 14.07.2016 г. с пролонгацией неограниченное количество раз.

- Электронный каталог «Центральной библиотеки МОГО «Ухта». Некоммерческое партнерство «Корпорация библиотек «Ухта-ИРБИС». Договор от 16.07.2013

- Медиатека – 93 дисков. Поставщики: ООО «Кордис & Медиа», Российский Фонд фундаментальных исследований, Национальная библиотека РК, Пермский государственный технический университет, Федеральная служба гос. статистики по РК, ЗАО «Физико-технический центр», частные лица

- Проект «АРБИКОН» МБА/ЭДД. НП «АРБИКОН». Договор № С/401 от 06.09.2013 г., Доп. соглашение № 1 от 18.02.2014 г.

- Реферативные журналы ВИНИТИ РАН. Договор № 1021/09.13 от 06.09.2013 г. Информационное письмо от 21.02.2014.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по ООП аспирантуры.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Материально-техническая база университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом. Университет имеет 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. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП аспирантуры, включает в себя учебное и лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и практик. Для выполнения научно-исследовательской работы аспирантам, в зависимости от направленности исследования, предоставляется возможность использования специального оборудования кафедр и лабораторий университета.

5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП аспирантуры

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Кадровый состав научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры:

- доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 86,7% от общего количества научно-педагогических работников (ФГОС – не менее 60 %).

- доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, составляет 100,0 % (в приведенных к целочисленным значениям ставок) (ФГОС – не менее 75 %);

- научные руководители, назначаемые аспирантам, имеют учёную степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность и участвуют в осуществлении такой деятельности по профилю подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Кадровое обеспечение по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых направленности «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» представлено в Таблице 1.

Таблица 1 – Кадровое обеспечение реализации ОПОП аспирантуры

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»

СПРАВКА

о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр, направление подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых

Форма обучения очная, год набора 2020

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки* по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА	
							Контактная работа	
							количество часов	доля ставки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ершов Александр Александрович	Штатный	Доцент кафедры философии и методологии образования, кандидат	История и философия науки	Высшее образование, философия, преподаватель философии и обществоведения	1.ПК "Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в	36	0,04

			наук, ученое звание отсутствует			организации проектно-исследовательской деятельности студентов», Удостоверение о повышении квалификации 110400007343 от 03.12.2018 г. 2.ПК «Применение в вузе системы дистанционного обучения, как части электронной информационно-образовательной среды», №110400008165 от 10.06.2019 г.		
2.	Пашкова Марина Михайловна	Внешний совместитель	Доцент кафедры социально-коммуникативных технологий, кандидат педагогических наук, доцент	Иностранный язык	Высшее образование, Английский и немецкий языки; Педагогика и методика начального обучения; преподаватель; учитель английского и немецкого языков средней школы; учитель	Особенности инклюзивного образования по группе специальностей и направлений подготовки: Гуманитарные науки, Образование и педагогические науки", с 13.11.2017 по 14.12.2017, 72 ч.; ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима		

					начальных классов	Сорокина», «Применение информационно-коммуникационных технологий в педагогической деятельности по группам специальностей и направлений подготовки Гуманитарные науки, Образование и педагогические науки", с 12.02.2018 по 12.03.2018, 72ч.		
3.	Уляшева Надежда Михайловна	Штатный	Заведующий кафедрой бурения, кандидат технических наук, профессор	Организация и планирование научно-исследовательской работы	Высшее образование, технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых скважин, 05.15.10 Бурение нефтяных и газовых скважин, горный инженер	1.ПК «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов» (18 час.). 22.11.2018. 2. ПК "Применение в вузе системы дистанционного обучения, как части электронной информационно-		

						образовательной среды", № 180002012094 от 10.06.2019 г.		
4.	Ромашова Татьяна Владимировна	Штатный	Должность - доцент кафедры философии и методологии образования ученая степень - кандидат юридических наук, ученое звание отсутствует	Нормативно-правовые основы высшего образования	Высшее профессиональное, специальность политология, юрист	1.Удостоверение о повышении квалификации № 110400003408 от 16.12.2017 г., «Преподаватель высшей школы», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ». Удостоверение о повышении квалификации № 110400008204, от 10.06.2019, 2. ПК «Применение в вузе системы дистанционного обучения, как части электронной информационно-образовательной среды», 16 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ», № 110400008204 от 10.06.2019 г. 3. ПК "Применение в вузе системы дистанционного обучения, как части электронной информационно-образовательной среды", № 110400008204 от 10.06.2019 г.		

5.	Мелехина Марина Борисовна	Штатный	Доцент кафедры философии и методологии образования, кандидат культурологии, доцент	Педагогика и психология Технологии профессионально-ориентированного обучения

Высшее образование, Культурология; 24.00.01 Теория и история культуры, культуролог, историк русской культуры, преподаватель	1.ПК "Основы противодействия идеологии экстремизма и терроризма", 16 час., 28.12.2017, г. Ухта ИПК-НАМЦ, удостоверение № 110400004970. ПК 2."Введение в производство массовых открытых онлайн-курсов", 36 час., 29.12.2017, ФГАОУ ВО "Московский физико-технический институт (государственный университет)", удостоверение № 772402773878. 3. ПК "Инклюзивное образование в вузе", 76 час., 17.12.2017, г. Череповец ФГБОУ ВО "Череповецкий государственный университет", удостоверение № 352406330443. 4. ПК Организация проекта по разработке онлайн-курсов, 36 час. 19.03.2018, Томский государственный университет,		

						удостоверение № 700800018755. 5.ПК "Интеграция онлайн-курсов в образовательную программу", 36 час., 23.04.2018, Томский государственный университет, удостоверение № 700800018859. 6. ПК"Организация подготовки материалов для онлайн-курса", 72 часа., 23.05.2018, ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", удостоверение № 782402935656 7. 5. ПК "Применение в вузе системы дистанционного обучения, как части электронной информационно-образовательной среды", № 180002012025 от 10.06.2019 г.		
6.	Чупров Илья Федорович	Штатный	Профессор кафедры высшей математики, доктор технических наук, доцент	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования	Высшее образование, Математика; 25.00.17 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	1.ПК "Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса с СДО Moodle" № 110400008010 от 18.06.2019 г.		

						2. ПК "Применение в вузе системы дистанционного обучения, как части электронной информационно-образовательной среды", № 110400008159 от 10.06.2019 г.		
7.	Вельтистова Ольга Михайловна	Штатный	Доцент кафедры поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, канд. геол.-минерал. наук	Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика и геометрия недр Математические основы теории интерпретации геолого-геофизических данных	Высшее образование, Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; горный инженер-геофизик, 25.00.10 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых	1.ПК "Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов" 2. ПК "Применение в вузе системы дистанционного обучения, как части электронной информационно-образовательной среды"		
8.	Ростовщиков Владимир Борисович	Штатный	Заведующий кафедрой поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, кандидат геолого-	Анализ и типизация геологических условий формирования залежей углеводородов Практика по получению	Высшее образование, Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений; горный инженер-геолог 04.00.17 Геология, поиски и разведка нефтяных и	1.ПК "Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности		

			минералогических наук, доцент	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) Государственная итоговая аттестация	

газовых месторождений	студентов",№ 110400007306 от 26.11.2018 г. 2. ПК "Применение в вузе системы дистанционного обучения, как части электронной информационно-образовательной среды",№ 110400008203 от 10.06.2019 г.		

9.	Умняев Вячеслав Геннадьевич	Штатный	Доцент кафедры поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Комплексирование методов ГИС, ГТИ и ВСП

	Высшее образование, Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; горный инженер-геофизик, 25.00.16 — Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр	Управление онлайн-курсами в СДО MOODLE, 28.05.2021-11.06.2021 г.		

10.	Вишератина Нина Петровна	Внешний совместитель	Доцент кафедры поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, кандидат геолого-минералогических наук, ученое звание отсутствует	Совершенствование методик обработки геолого-геофизической информации для подсчета запасов и подготовки исходных данных для геологического и гидродинамического моделирования Государственная итоговая аттестация	Высшее образование, Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; горный инженер-геофизик, 04.00.12 Геофизические методы поисков и разведки полезных ископаемых	нет данных		
11.	Лиджиев Борис Саранович	Внутренний совместитель	Доцент кафедры ЭиМ	Защита интеллектуальной собственности	Высшее образование, Калмыцкий государственный университет, физика, канд. тех. наук, доцент	«Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», удостоверение – 110400008057, 11.02. по 06.06.2019 г.		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Компетенции и их формирующие элементы

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание / определение и структура компетенции. Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	**Пороговый уровень:** Знать: методы, средства и технологии научных исследований, критерии оптимизации технологических решений; инструментальные средства информационных технологий, используемые для решения вычислительных задач. Уметь: планировать и проводить научные исследования с использованием информационных технологий; применять методы оценки технико-экономической эффективности применяемых технологических решений Владеть: вопросами организации и планирования научно-исследовательской деятельностью; использования современного компьютерного и математического моделирования
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	**Пороговый уровень:** Знать: основные методологические основы научного познания, методы теоретических и экспериментальных исследований в различных областях, общие вопросы моделирования в научных исследованиях, основы формирования отчетных экспериментальных данных. Уметь: подготавливать и составлять научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований Владеть: навыками по поиску, обработке и систематизации научно-технической информации, а также оформлению результатов исследований в виде докладов, научных отчетов, статей и презентаций
ОПК-3	готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	**Пороговый уровень:** Знать: методологию решения научно-исследовательских задач. Уметь: формулировать цели научно-исследовательского проекта при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, строить структуру их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач; самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно связанных с методами решения профессиональных задач в области исследований оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы. Владеть: навыками по оформлению результатов исследований в виде докладов, научных отчетов, статей и презентаций.
ОПК-4	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	**Пороговый уровень:** Знать: Базовые знания в области преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Уметь: Базовые умения в области преподавательской деятельности по основным

		образовательным программам высшего образования Владеть: Базовый уровень владения преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	**Пороговый уровень:** Знать: основные методы научно-исследовательской деятельности. Уметь: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	**Пороговый уровень:** **Знать:** основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития. **Уметь:** формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. **Владеть:** навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
УК-3	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	**Пороговый уровень:** Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности. Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	**Пороговый уровень:** **Знать:** Базовые знания в области использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках **Уметь:** Базовые умения в области использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках **Владеть:** Базовый уровень владения современными методами и технологиями научной

		коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	**Пороговый уровень:** **Знать:** психологические основы обучения в образовательных организациях; основные формы контроля и оценки учебной деятельности и ее результатов в их психологическом аспекте; сущность, принципы, формы и методы организации различных направлений воспитания и самовоспитания; закономерности становления личности; закономерности педагогического общения в высшей школе; психологические основы взаимодействия преподавателей и студентов; типичные положения психического состояния студента; отрицательные психические состояния психики студента и их предупреждения; основы межличностных отношений; средства и методы педагогического воздействия на студента. **Уметь:** анализировать основные психологические проблемы обучения и воспитания; показывать психологические возможности повышения эффективности обучения и воспитания; организовывать профессиональную деятельность с опорой на современные достижения психолог педагогической науки и практики. **Владеть:** основами навыков психологического анализа учебно-воспитательных ситуаций; выбирать адекватные способы планирования и проведения учебных занятий; применять психологические знания в практической работе для оптимального создания и развития системы «преподаватель – аудитория»; ориентироваться в факторах и условиях, способствующих и препятствующих деятельности преподавателя; адекватно разрешать педагогические конфликты
УК-6	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	**Пороговый уровень:** **Знать:** источники знания и приемы работы с ними; возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития; программно-целевые методы решения научных проблем. **Уметь:** выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда; оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей. **Владеть:** методами планирования собственного профессионального и личностного развития; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.
ПК-1	способность использовать теоретические и методологические основы технологии геологической разведки при оценке эффективности проведения геологоразведочных работ, с учетом современных требований	**Пороговый уровень:** **Знать:** геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, комплексную интерпретацию данных ГИС, новые подходы к проведению поисково-разведочных работ, геолого- геофизические условия разработки месторождений нефти и газа. **Уметь:** оценивать перспективные направления

		развития проведения геологических, геофизических, маркшейдерских и геофизических работ с учетом мирового опыта, решать практические прикладные задачи и проводить научные исследования с использованием средств геолого-геофизического моделирования. **Владеть:** теорией размерностей моделей, основанных на совместном применении нескольких фундаментальных законов.
ПК-2	способность ставить и решать инновационные задачи, связанные с разработкой технологий и методик интерпретации полученных геолого-геофизических данных с использованием глубоких фундаментальных и специальных знаний, аналитических методов, программных средств для построения сложных моделей в условиях неопределенности	**Пороговый уровень:** **Знать:** основные методы научно-исследовательской деятельности, способы, основные методы и технологии интерпретации геолого-геофизических данных, взаимосвязь между компонентами информационной модели; модели, основанные на совместном применении нескольких фундаментальных законов. **Уметь:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника, применять математический аппарат для выявления причинно-следственных связей между параметрами геологической среды. **Владеть:** современными информационно-коммуникационными технологиями, навыками сбора, обработки, анализа геологических, петрофизических данных, а также методами обработки и интерпретации геолого-геофизических данных, приемами моделирования геологической среды на основе геофизической информации.
ПК-3	способность проводить анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для геологической отрасли, грамотно планировать лабораторные эксперименты, полевые и скважинные исследования и осуществлять их на практике	**Пороговый уровень:** **Знать:** технологию поиска информации с целью приобретения новых знаний в области комплексной интерпретации геолого-геофизических данных, тенденции и направления развития эффективных технологий в области геологической разведки недр, современное состояние геофизических информационных технологий, достижения фундаментальных и прикладных наук в России и за рубежом. **Уметь:** систематизировать, декламировать и расширять теоретические и практические знания методов и методик комплексной интерпретации геолого-геофизической информации; ставить и решать инновационные задачи, связанные с разработкой технологий и методик интерпретации полученных геолого-геофизических данных с использованием глубоких фундаментальных и специальных знаний, аналитических методов, программных средств для построения сложных моделей. **Владеть:** профессиональными знаниями в области комплексной интерпретации геолого-геофизической информации, навыками самостоятельного планирования и проведения научно-исследовательских работ (в выбранном направлении деятельности) с обоснованием актуальности, выбором перспективного направления и критической оценки полученных результатов исследования.
ПК-4	способность применять современные	**Пороговый уровень:**

	методы и средства исследования для изучения геологической среды на основе комплексного подхода к решению задач полевой и промысловой геофизики	**Знать:** основные технологии геофизических и геолого-технологических исследований в процессе строительства и эксплуатации скважин, этапы и цели проведения исследований методами ГИС, ГТИ и ВСП. **Уметь:** понимать смысл геофизической информации, полученной методами ГИС, ГТИ и ВСП, собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников и на основе собранной информации вскрывать причинно-следственные связи. **Владеть:** навыками сбора, обработки, анализа геологических, петрофизических, технических и технологических условий выполнения работ по методам ГИС, ГТИ и ВСП в лабораторных и полевых условиях; навыками обработки и интерпретации результатов исследований.
ПК-5	способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к горнопромышленной и нефтегазопромысловой геологии, геофизике, маркшейдерскому делу и геометрии недр, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с обработкой и анализом их результатов	Пороговый уровень: Знать: способы обработки результатов измерений и оценки погрешности и наблюдения, основные принципы осуществления математического моделирования исследуемых систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере. Уметь: обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности и наблюдения, выполнять моделирование геологических и геофизических процессов. Владеть: методами построения моделей профессиональных задач, математическими методами решения задач профессиональных исследований, методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов.
ПК-6	способность применять современные методы и методики преподавания в процессе реализации образовательных программ в области горнопромышленной и нефтегазопромысловой геологии, геофизики, маркшейдерского дела и геометрии недр, применять эффективные методы организации и управления образовательным процессом подготовки обучающихся	**Пороговый уровень:** **Знать:** теоретические и практические традиции применения технологий профессионально ориентированного обучения, в зависимости от специфики дисциплины в различных видах образовательной и методической деятельности преподавателя; особенности технологического подхода к образовательному процессу, порядок и методы разработки и применения технологий. **Уметь:** формулировать и реализовывать научно-обоснованную концепцию педагогической деятельности в сфере высшего образования; использовать алгоритм выбора технологий профессионально-ориентированного обучения для преподавания конкретных дисциплин. **Владеть:** навыками педагогического моделирования и прогнозирования; основными методами использования профессионально-ориентированных технологий в образовательном процессе высшей школы.
ПК-7	готовность к поиску, созданию, распространению, применению инноваций и научных достижений в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач горнопромышленной и нефтегазопромысловой геологии, геофизики, маркшейдерского дела и геометрии недр, владение современными методами диагностики, анализа и решения проблем, а также методами принятия	**Пороговый уровень:** **Знать:** тенденции инновационной образовательной политики, виды современных образовательных технологий; особенности и критерии выбора образовательных технологий с учетом специфики. **Уметь:** использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики; анализировать результаты процесса использования методик,

	решений и их реализации на практике	технологий и приемов обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. **Владеть:** навыками разработки инновационных образовательных программ, научно-методического обеспечения с учетом различных форм и технологий их реализации; диагностическими методиками при решении профессионально-педагогических задач.
ПК-8	способность выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения функционирования и развития образовательного процесса, развивать профессионально важные и значимые качества личности при подготовке кадров в области горнопромышленной и нефтегазопромысловой геологии, геофизики, маркшейдерского дела и геометрии недр	**Пороговый уровень:** **Знать:** структуру и содержание основных нормативных документов, регламентирующих организацию учебного процесса; современные технологии обучения, обеспечивающие эффективную организацию учебного процесса в профессиональных образовательных организациях; современные требования к профессиональной культуре педагога. **Уметь:** применять в образовательном процессе современные педагогические технологии, применять нормативные документы в процессе планирования педагогической деятельности. **Владеть:** навыками правовой культуры и ключевыми вопросами образовательного права.

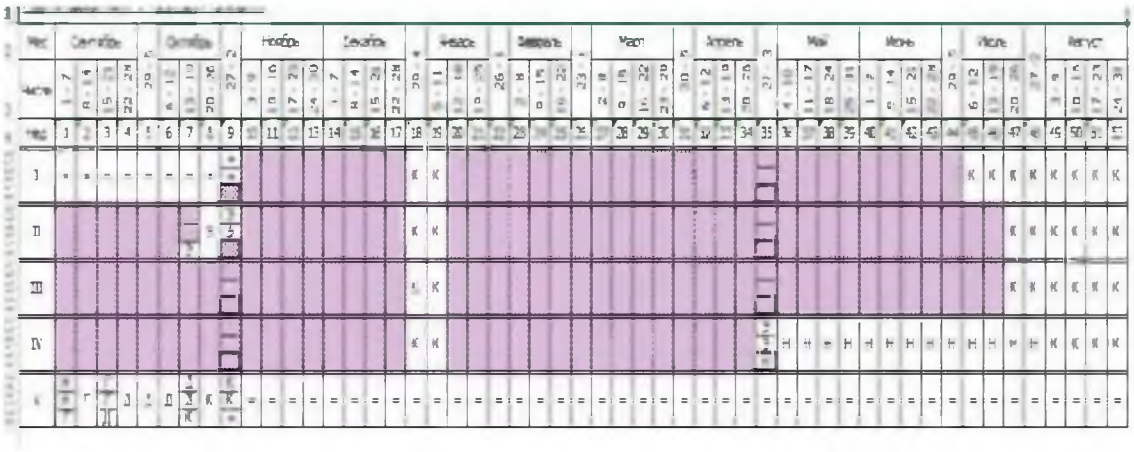
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.06.01 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого ауд.часов					Закрепленная кафедра		-
Статья в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Реферат	Экспертиза	Факт	Часов в з.е.	Экспертиза	По плану	Контактные часы	СР	Контроль	Наименование	Компетенции
Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)»																
Базовая часть																
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2	1		2	4	4	36	144	144	40.5	49.5	54	философии и методологии образования	ОПК-1; ОПК-4; УК-1; УК-2; УК-5
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	1		2	5	5	36	180	180	76.5	49.5	54	иностранных языков	ОПК-2; ОПК-3; УК-1; УК-3; УК-4; УК-6
							9	9		324	324	117	99	108		
Вариативная часть																
+	Б1.В.01	Организация и планирование научно-исследовательской работы		4		4	2	1	36	72	72	20.5	51.5		Бурение	ОПК-1; ПК-3
+	Б1.В.02	Нормативно-правовые основы высшего образования			1	1	3	3	36	108	108	20.5	87.5		философии и методологии образования	УК-6; ПК-8
+	Б1.В.03	Педагогика и психология высшей школы		2		2	2	2	36	72	72	24.5	47.5		философии и методологии образования	УК-5; ПК-7
+	Б1.В.04	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования			5	5	3	3	36	108	108	20.5	51.5		высшей математики	ОПК-1; УК-6; ПК-5
+	Б1.В.05	Технологии профессионально ориентированного обучения			3	3	3	3	36	108	108	24.5	83.5		философии и методологии образования	УК-6; ПК-6
+	Б1.В.06	Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геология недр	7				3	3	36	108	108	28	44	36	поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	УК-1; ПК-1; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**			6		3	3		108	108	20.5	87.5			ОПК-1; ПК-1
+	Б1.В.ДВ.01.01	Математические основы теории интерпретации геолого-геофизических данных			6		3	3	36	108	108	20.5	87.5		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; ПК-1
-	Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и типизация геологических условий формирования залежей углеводородов			6		3	3	36	108	108	20.5	87.5		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; ПК-1
-	Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и типизация геологических условий формирования залежей углеводородов			6		3	3	36	108	108	20.5	87.5		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; ПК-1
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**			7		2	2		72	72	24.5	47.5			ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.02.01	Комплексирование методов ГИС, ГТИ и ВСП			7		2	2	36	72	72	24.5	47.5		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы обработки геолого-геофизической информации для подсчета запасов и подготовки исходных данных для геологического и гидродинамического моделирования			7		2	2	36	72	72	24.5	47.5		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-4
							23	23		756	756	169.5	530.5	36		
							32	32		1080	1080	306.5	626.5	144		
Блок 2.Блок 2 «Практики»																
Вариативная часть																
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)			3		9	9	36	324	324	5	319		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	ОПК-4; УК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
+	Б2.В.02(У)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)			4		9	9	36	324	324	5	319		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-
							18	18		648	648	10	638			
							18	18		648	648	10	638			
Блок 3.Блок 3 «Научные исследования»																
Вариативная часть																
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность		1234567			162	162	36	5832	5832	178.5	5653.5		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; ОПК-2; УК-1; ПК-3
+	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		8			21	21	36	756	756	15.5	740.5		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
							183	183		6588	6588	194	6394			
							183	183		6588	6588	194	6394			
Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»																
Базовая часть																
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	3	36	108	108	3	105		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	УК-5; УК-6; ПК-6; ПК-7
+	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки Российской Федерации Федерации	8				6	6	36	216	216	11	205		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-8
							9	9		324	324	14	310			
							9	9		324	324	14	310			
ФТД.Факультативы																
Вариативная часть																
+	ФТД.В.01	Защита интеллектуальной собственности			4		2	2	36	72	72	18.5	53.5		метрологии, стандартизации и сертификации	ОПК-2; ПК-9
							2	2		72	72	18.5	53.5			
							2	2		72	72	18.5	53.5			

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК



II Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	24	16	40	24	20	44	24	20	44	33 2/6		33 2/6	151 2/6
Н	Научные исследования											14	14	14
Э	Экзаменационные сессии		2	2							4/6		4/6	2 4/6
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)											4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	6	8	2	6	8	2	6	8	34
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		26	26	52	26	26	52	26	26	52	26	26	52	208
Аспирантов														
Сдающих кан[illegible]														
Соискателей с вуков														
Изучающих ФД														
Групп														

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИК И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Аннотация программы дисциплины **«История и философия науки»**

Цель освоения дисциплины «История и философия науки» дать комплексное представление о философии и истории науки через философскую рефлексию над наукой и научным познанием.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- формирование исследовательских навыков аспирантов через изучение проблематики эпистемологии науки, аспирантов к сдаче кандидатского экзамена «История и философия науки»;
- повышение компетентности в области методологии научного исследования;
- формирование представлений о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории;
- формирование представлений о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории.

Виды учебной работы: лекции, семинары, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация программы дисциплины **«Иностранный язык»**

Изучение иностранного языка рассматривается как неотъемлемая часть подготовки кадров высшей квалификации. Целью обучения иностранному языку в современных условиях является подготовка аспиранта к аналитической работе с источниками информации и с аутентичной научной литературой на иностранном языке по теме диссертационного исследования и формирование готовности осуществлять межкультурную профессионально ориентированную коммуникацию с представителями научного мира.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции аспирантов, включающей в себя лингвистическую, социолингвистическую, дискурсивную, стратегическую и другие виды компетенций, способствующих эффективному иноязычному общению во время участия в международных научных мероприятиях.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- совершенствование умений обучающихся во всех видах речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо) и формах коммуникации с учетом социокультурного и межкультурного компонентов делового общения на иностранном языке;
- совершенствование умения выстраивать речевую коммуникацию в соответствии с основами межкультурной научной коммуникации;
- развитие и совершенствование умений и навыков самостоятельной работы с аутентичными источниками и информационными ресурсами.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация программы дисциплины **«Организация и планирование научно-исследовательской работы»**

Цель преподавания дисциплины формирование у аспирантов углубленных знаний и навыков научных исследований.

Задачи изучения дисциплины - роль организации и планирования научных исследований в эффективности конечного результата; показать основные методы и технологии научных исследований; ознакомить с разработанными на кафедре методиками, моделями, программными продуктами; ознакомить с методами оптимизации при разработке

технологических решений; ознакомить с современными методами обработки промысловых и экспериментальных данных.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация программы дисциплины **«Нормативно-правовые основы высшего образования»**

Целью изучения дисциплины «Нормативно-правовые основы высшего образования» является формирование у аспирантов целостной картины развития образовательного процесса высшего образования, системы знаний о закономерностях, механизмах, условиях и факторах развития образовательного процесса, достижения вершин в развитии.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- формирование у аспирантов следующих знаний: теоретические основы высшего образования; отечественные и западные концепции развития образовательного процесса; особенности, закономерности и критерии личностно-профессионального развития участников образовательного процесса, вершины в развитии человека как субъекта деятельности (мастерство, профессионализм, компетентность);
- обучение аспирантов следующим действиям: выявлять «узкие места» в развитии, условия и факторы, способствующие личностно-профессиональному развитию преподавателей и студентов; прогнозировать и проектировать их развитие.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.

Аннотация программы дисциплины **«Педагогика и психология высшей школы»**

Целью изучения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» является совершенствование профессиональной педагогической компетентности преподавателя-исследователя.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- формирование знаний об особенностях организации образовательной деятельности в высшей школе;
- формирование и совершенствование умений и навыков педагогической деятельности;
- овладение организационной культурой педагогической деятельности.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация программы дисциплины **«Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования»**

Цель преподавания дисциплины:

- повышение уровня математической культуры;
- развитие алгоритмического и логического мышления,
- овладение вероятностно-статистическими методами решения задач психолого-педагогических исследований.
- выработка умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.
- организация вычислительной обработки результатов в прикладных задачах педагогической и психологической наук.

Задачи изучения :

- овладение фундаментальными принципами и методами решения задач научного психолого-педагогического исследования;
- научить аспиранта грамотно применять вероятностно-статистические методы для решения исследовательских задач в психолого-педагогических науках;

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой

Аннотация программы дисциплины **«Технологии профессионально-ориентированного обучения»**

Целью изучения дисциплины «Технологии профессионально-ориентированного обучения» является формирование готовности аспирантов технологизировать обучение студентов в вузе на различных этапах этого процесса.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- формирование понятия об основаниях технологизации обучения студентов в вузе, ее задачах, характеристиках и специфике на основании дидактики высшей школы, а также подходов к образовательным, педагогическим технологиям и технологиям обучения;
- формирование у аспирантов компетенции проектирования профессионально-ориентированного обучения студентов вузов на технологической основе;
- обеспечение условий для приобретения аспирантами опыта анализа и использования в своей практической деятельности технологий профессионально-ориентированного обучения;
- подготовка аспирантов к использованию технологий профессионально-ориентированного обучения с учетом задач формирования общекультурных и профессиональных компетенций студентов.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СР, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.

Аннотация программы дисциплины **«Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»**

1. *Цель изучения дисциплины:*

– приобретение и закрепление аспирантами теоретических знаний и практических навыков по геологии и геохимии нефти и газа, современных представлений об условиях залегания скоплений УВ и формирования залежей нефти и газа, геотектонике и её прикладным аспектам, тектоническому анализам и их применению в нефтегазовой геологии,

– овладение теоретической базой и научными основами прогноза, поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений,

– овладение практическими технологиями внедрения теоретических знаний, палеогидрогеологических и гидрогеологических условиях нефтегазоносных бассейнов, изучения антропогенного воздействия на окружающую среду и рационального использования природных ресурсов.

2. *Задачи дисциплины:*

– изучение условий залегания нефти и газа в осадочной оболочке Земли;

– изучение состава нефти и газа, как отражение условий образования на основе законов тектонофлюидодинамики;

– изучение основ нефтегазогеологического районирования;

– формирование представлений о происхождение нефти и газа на основе осадочно-миграционной теории;

– изучение современной модели строения тектоносферы и ранговой системы;

– изучение классификации структур земной коры и тектонических движений;

– тектонические основы направленного прогноза и поисков нефти и газа;

– выявления условий формирования, закономерностей размещения месторождений УВ;

– изучение стадийности ГРР на нефть и газ;

– изучение методик гидрогеологических исследований, применяемых при поисках, разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений;

– изучение среды обитания, экосистем, ландшафтов, состава и размера биосферы;

– проблема экологии и её влияние на здоровье человека и среду обитания;

– изучение основ экологического права.

3. *Требования к результатам освоения дисциплины*

В результате изучения дисциплины аспирант должен

иметь представление о:

– происхождении нефти и газа на основе осадочно-миграционной теории;

– геологии и геохимии нефти и газа;

– условиях залегания скоплений УВ и формирования залежей нефти и газа, геотектонике и её прикладным аспектам;

– тектоническом анализе и его применению в нефтегазовой геологии;

знать:

– условия залегания нефти и газа в осадочной оболочке Земли;

– состав нефти и газа, как отражение условий образования на основе законов тектонофлюидодинамики;

– основы нефтегазогеологического районирования;

– классификацию структур земной коры и тектонических движений;

– тектонические основы направленного прогноза и поисков нефти и газа;

– методики гидрогеологических исследований, применяемых при поисках, разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений;

уметь:

– выявлять условия формирования и закономерности размещения месторождений УВ;

– внедрять технологии теоретических знаний палеогидрогеологических и гидрогеологических условий нефтегазоносных бассейнов, антропогенного воздействия на окружающую среду и рационального использования природных ресурсов;

– владеть теоретической базой и научными основами прогноза, поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация программы дисциплины **«Математические основы теории интерпретации геолого-геофизических данных»**

Цель преподавания дисциплины: обеспечить аспирантов, специализирующихся в области геофизических методов поиска и разведки месторождений, а также аспирантов, специализирующихся в области геофизических методов исследования скважин, необходимым уровнем знаний в области математических основ теории интерпретации геофизических данных, применение полученных знаний при моделировании геолого-геофизических процессов.

Задачи изучения: освоить основные понятия моделей и законы нечеткой логики, операции над нечеткими множествами, методы регуляризации, итерационные схемы, прикладное нечеткое моделирование, компьютерные технологии и организацию моделирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные методы научно-исследовательской деятельности, способы, основные методы и технологии интерпретации геолого-геофизических данных; классификацию уравнений математической физики; взаимосвязь между компонентами информационной модели, теорию размерностей, модели, основанные на совместном применении нескольких фундаментальных законов;

уметь: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач; понимать смысл геофизической информации, полученной различными методами и на основе собранной информации вскрывать причинно-следственные связи; использовать полученную геолого-геофизическую информацию в своей профессиональной деятельности; применять математический аппарат для выявления причинно-следственных связей между параметрами геологической среды; использовать методы и законы нечеткого моделирования решения практических задач

владеть: современными информационно-коммуникационными технологиями; навыками сбора, обработки, анализа геологических, петрофизических данных, а также

способами, методами обработки и интерпретации геолого-геофизических данных, приемами моделирования геологической среды на основе геофизической информации.

Аннотация программы дисциплины **«Анализ и типизация геологических условий формирования залежей углеводородов»**

Цель преподавания дисциплины: дать прочные теоретические знания и практические навыки по теоретическим критериям поиска и другим прикладным аспектам, в том числе тектоническому и палеотектоническому анализам и их применению в нефтегазовой геологии.

Задачи изучения:

- изучение современных геологических моделей формирования залежей углеводородов;

- геолого-геофизический анализ условий генерации, аккумуляции и консервации УВ;

- изучение методики сейсмостратиграфического анализа геологических условий залегания залежей УВ и их выявление на практике.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: –современные модели анализа генерации, аккумуляции и консервации залежей УВ; –методы сейсмостратиграфического анализа и моделирования геологических условий формирования залежей УВ; –методику историко-геологического анализа и его применение на практике;

уметь: –выявлять условия формирования и закономерности размещения месторождений УВ; –внедрять технологии теоретических знаний палеогеологических и гидрогеологических условий развития нефтегазоносных бассейнов, антропогенного воздействия на окружающую среду и рационального использования природных ресурсов;

владеть: –владеть теоретической базой и научными основами прогноза, поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений; быть способным: –выявлять пространственные положения зон нефтеобразования и их накопление в осадочных бассейнах земной коры с помощью палеогеологических реконструкций.

Аннотация программы дисциплины **«Комплексирование методов ГИС, ГТИ и ВСП».**

Цель преподавания дисциплины: формирование у аспирантов, специализирующихся в области нефтепромысловой геофизики, углубленных знаний по теории методов геофизических и геолого-технологических исследований скважин, вертикального сейсмического профилирования, геологической документации разрезов скважин различными методами ГИС, ГТИ и ВСП.

Задачи изучения дисциплины: привить систематические знания по технологии, методикам исследований методами ГИС, ГТИ и ВСП в учебных и производственных лабораториях.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

знать:

–основные методы научно-исследовательской деятельности;

–основные технологии геофизических и геолого-технологических исследований в процессе строительства и эксплуатации скважин, на каких этапах, и с какой целью проводят исследования методами ГИС, ГТИ и ВСП;

–основы интерпретации результатов исследований методами ГИС, ГТИ и ВСП;

–геологические, геофизические и производственные задачи, решаемые методами ГИС, ГТИ и ВСП.

уметь:

–выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;

–критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;

–избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач; –понимать смысл геофизической информации, полученной методами ГИС, ГТИ и ВСП, собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников методов ГИС, ГТИ и ВСП и на основе собранной информации вскрывать причинно-следственные связи;

–использовать полученную геолого-геофизическую информацию в своей профессиональной деятельности;

–оценивать перспективы и готовность работать по получаемой специальности, отслеживать тенденции и направления развития методов ГИС, ГТИ и ВСП.

владеть:

–навыками сбора, обработки, анализа геологических, петрофизических, технических и технологических условий выполнения работ по методам ГИС, ГТИ и ВСП в лабораторных и полевых условиях;

–навыками обработки и интерпретации результатов исследований методами ГИС, ГТИ и ВСП;

–навыками подготовки научно-технических отчетов и публикаций по результатам комплекса исследований методами ГИС, ГТИ, ВСП.

Аннотация программы дисциплины **«Совершенствование методик обработки геолого-геофизической информации для подсчета запасов и подготовки исходных данных для геологического и гидродинамического моделирования»**

Цель преподавания дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области комплексной интерпретации геолого-геофизической информации в разрезах скважин, представленных породами-коллекторами различной сложности; приобретение навыков самостоятельного планирования и проведения научно-исследовательских работ (в выбранном направлении деятельности) с обоснованием актуальности, выбором перспективного направления и критической оценки полученных результатов исследования.

Задачи изучения дисциплины: систематизировать, закрепить и расширить у аспирантов теоретические и практические знания методов и методик комплексной интерпретации геолого-геофизической информации в нефтегазопромысловой геологии; сформировать представление по организации, проведению и обработке результатов научных исследований в области совершенствования методик обработки геолого-геофизической информации; сформировать стремление к самостоятельному проведению научных исследований по заданной тематике, выбору наиболее перспективных направлений при решении поставленных задач.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

знать:

–технологию поиска информации с целью приобретения новых знаний в области комплексной интерпретации геолого-геофизических данных;

–тенденции и направления развития эффективных технологий в области геологической разведки недр в целом и комплексирования методов ГИС в частности;

– современное состояние геофизических информационных технологий, достижения фундаментальных и прикладных наук в России и за рубежом;

–основные технологии геофизических исследований при поиске и разведке полезных ископаемых;

–цели и задачи комплексных исследований скважин;

–способы получения информации о фильтрационно-емкостных свойствах пластов, вскрываемых скважиной; виды лабораторных исследований керна;

–основные петрофизические связи, получаемые по керну и ГИС; геологические условия осадконакопления; фациальную последовательность осадконакопления, отражающую различные положения и фазы движения относительно уровня моря; методы и способы обработки данных ГИС для коллекторов различных классов;

–основы интерпретации результатов геофизических исследований комплексом геофизических методов в скважинах нефтяных месторождений;

–алгоритмы обработки геолого-геофизической информации;

– основные способы решения прямых и обратных задач при определении геофизических параметров для подсчета запасов УВ и создании исходных данных при трехмерном геологическом моделировании;

–основы вычислительного эксперимента; статистические методы обработки экспериментальных данных по керну и ГИС;

–форматы обработки и хранения цифровых данных в геологоразведке;

–назначение пакетов компьютерных программ и информационных систем, используемых при обработке данных ГИС;

уметь:

–ставить и решать инновационные задачи, связанные с разработкой технологий и методик интерпретации полученных геолого-геофизических данных с использованием глубоких фундаментальных и специальных знаний, аналитических методов, программных средств для построения сложных моделей в условиях неопределенности; ставить и решать практические прикладные задачи и проводить научные исследования с использованием средств геолого-геофизического моделирования; применять системный подход в геологии и геофизике;

– читать любую геофизическую информацию, понимать ее смысл, собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников; обрабатывать данные ГИС и керна с целью выделения коллекторов, установления характера их насыщенности, определения коэффициентов пористости, нефтегазонасыщенности;

–выявлять проблемные области при комплексной интерпретации геолого-геофизических данных, находить пути решения проблемных задач;

–использовать данные ГТИ, ВСП, испытания в комплексе с ГИС для решения геологических задач; оценивать качество исходной геолого-геофизической информации;

–учитывать геологические и технические условия при реализации геофизических и гидродинамических технологий при проведении геофизических работ в скважинах;

–оценивать перспективы, отслеживать тенденции и направления развития комплексирования геофизических методов исследования скважинах

владеть:

–навыками обработки методов геофизических исследований скважин;

–навыками комплексного анализа геолого-геофизических данных;

–навыками оценки нестандартных ситуаций и оценки их влияния на качество результатов.

Аннотация программы дисциплины **«Защита интеллектуальной собственности»**

Цель преподавания дисциплины:

– приобретение кадрами высшей квалификации теоретических знаний и практических навыков в области основ защиты интеллектуальной собственности. Преподаватель - исследователь должен знать основные аспекты функционирования института интеллектуальной собственности в условиях рыночной экономики в современной России.

Задачи изучения:

– ознакомить с историей возникновения и развития различных объектов интеллектуальной собственности; – дать общие представления об институте ИС, его проблемах, перспективах как в Российской Федерации, так и мировой практике;

– ознакомить с основами организации патентной деятельности, изучение патентного законодательства РФ, получение навыков овладеть основными методами и системами патентного поиска и анализа патентной документации, с правовыми и экономическими основами изобретательской и патентно-лицензионной деятельности;

– научить оформлять заявки на различные объекты ИС, оформлять и регистрировать различные договора на разные объекты интеллектуальной собственности;

– ознакомить с правовой охраной различных объектов промышленной собственности;

– дать представления о гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности за посягательства на интеллектуальную собственность;

– содействовать активизации научно-исследовательской деятельности.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

– историю возникновения, становления и развития интеллектуальной собственности;

– объекты авторского и смежных прав, промышленной собственности и их правовую охрану;

– виды изобретений;

– классификаторы на разные объекты ИС: международную патентную классификации. (МПК); международную классификацию промышленных образцов (МКПО); международную классификацию товаров и услуг (МКТУ);

– структуру и содержание баз данных Роспатента по различным объектам интеллектуальной собственности;

– международные и Российские организации, охраняющие ИС.

Уметь:

– определять МПК; МКПО, МКТУ;

– проводить патентный поиск; выявлять аналоги, прототипы;

– составлять описание и формулы изобретения и иных объектов;

– оформить заявку на получение патента, регистрировать ПЭВМ, БД;

– составлять заявки и техническую документацию по различным объектам интеллектуальной собственности;

– рассчитывать размер государственной пошлины за регистрацию объектов;

– составлять, оформлять, регистрировать и трактовать различные договоры (лицензионный договор, договоры отчуждения, заказа, залога, франчайзинга) на разные объекты интеллектуальной собственности.

Владеть:

– навыками находить и пользоваться нормативно-правовыми актами, определяющими правовую охрану объектов интеллектуальной собственности;

– возможностью ориентироваться в судебной и административной практике за нарушение интеллектуальных прав.

Программы практик и научных исследований

Программа педагогической практики

Педагогическая практика является обязательной и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающий получение умений и навыков практической преподавательской деятельности по профилю научного направления.

Целью педагогической практики является овладение основами и навыками научно-методической и учебно-методической работы преподавателя вуза и повышение уровня педагогической компетентности.

Задачи педагогической практики:

– всесторонние изучение федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлениям подготовки, образовательных программ, учебно-методических комплексов, учебных и учебно-методических пособий по дисциплинам специальности аспиранта, форм и методов проведения занятий по новым педагогическим технологиям;

– исследование возможностей использования инновационных образовательных технологий;

– развитие творческих способностей, индивидуального стиля профессиональной деятельности и исследовательского отношения к ней;

– формирование навыков принятия педагогически целесообразных решений с учетом индивидуально-психологических особенностей студентов;

– апробация практического использования материалов научного исследования в высшей школе.

По итогам организационно-исследовательской практики предоставляется отчет о проведенной работе и проводится зачет с оценкой.

Программа организационно-исследовательской практики

Программу организационно-исследовательской практики по теме диссертации аспирант проходит, в основном, на кафедре под руководством научного руководителя с привлечением при необходимости научных консультантов.

За время обучения аспирант должен пройти все основные стадии организационно-исследовательской работы:

– реферирование научных и прикладных работ по теме образовательной программы;

– участие в качестве исполнителя в проведении конкретных научных и научно-практических исследований в рамках госбюджетных тем, научных грантов, программ, контрактов;

– подготовку научных докладов с выступлением на конференциях, семинарах, круглых столах;

– подготовку к публикации научных статей и тезисов по теме диссертации.

По итогам организационно-исследовательской практики предоставляется отчет о проведенной работе и проводится зачет с оценкой.

Программа научных исследований

Программа научно-исследовательской деятельности аспиранта носит индивидуальный характер и разрабатывается совместно с его научным руководителем.

Основной целью научно-исследовательской деятельности аспиранта является формирование и развитие творческих способностей, совершенствование форм привлечения молодых ученых к исследовательской деятельности, обеспечение единства учебного, научного, воспитательного процессов для повышения профессионального уровня подготовки аспирантов.

Основными задачами являются:

- получение и применение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды;

- получение и применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач; - получение и применение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования), проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ;

- формирование кадрового научно-педагогического потенциала кафедр университета;

- развитие научно-исследовательских компетенций, определенных образовательным стандартом соответствующего направления подготовки аспирантов и учебным планом соответствующего направленности подготовки аспирантов;

Программа государственной итоговой аттестации

Цели государственной итоговой аттестации: установление уровня подготовки аспиранта к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Задачи государственной итоговой аттестации: оценить уровень сформированности у обучающегося в аспирантуре компетенций, предусмотренных программой государственной итоговой аттестации (в процессе государственного экзамена), а также степень завершенности диссертационной работы аспиранта (в рамках представления научного доклада). Государственная итоговая аттестация аспирантов проводится в форме:

- государственного экзамена;

-научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2023 / 2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

№	Содержание актуализации	Примечание
1.	Изменены названия кафедр в связи с их реорганизацией	Приказ от 12.12.2022 № 711 «О реорганизации основных структурных подразделений университета (ФЭУиИТ)» *(здесь только ФЭУиИТ)* Приказ от 20.12.2022 № 732 «О реорганизации основных структурных подразделений университета» *(кафедры, входящие в состав НГФ и ТФ)*
2.	Актуализирован список литературы (изменено количество экземпляров, добавлены новые издания, скорректированы ссылки на источники)	
3.	Обновлены оценочные материалы	

Руководитель ОПОП _____ 11.04 . 2023 В. Б. Ростовщиков
(подпись) *(дата)* *(ФИО)*

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования –программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых,

направленность Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр (очная и заочная формы обучения)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, программа подготовки Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр, реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 №870.

Цель ОПОП аспирантуры – формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. ОПОП ВО регламентирует задачи, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: матрицу соответствия требуемых компетенций и формирующих их элементов ОПОП аспирантуры; учебный план; аннотации рабочих программ дисциплин, включая программы практик, программу государственной итоговой аттестации; календарный учебный график и другие материалы обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. Объем и содержание образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО. Предусмотренное материально-техническое обеспечение учебного процесса позволяет обеспечить качественную подготовку выпускников университета. Формы и содержание контроля качества освоения образовательной программы позволяют дать целостную оценку качества подготовки выпускников, их готовности к решению профессиональных задач. Основная профессиональная образовательная программа по профилю «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» направления подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых составлена грамотно с учетом потребностей работодателей, характеризуется актуальностью, полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть реализована в учебном процессе Ухтинского Государственного Технического Университета.

Главный геолог
ООО «Тимано-Печорский
научно-исследовательский центр» С. В. Сенин