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
Технология бурения и освоения скважин

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

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Ухта
2020

Разработчики:

Руководитель ОПОП,
Профессор кафедры Бурения _____ Н. М. Уляшева

Обсуждена на заседании кафедры Бурения «22» мая 2020 г., протокол № 13

Зав. кафедрой Бурения _____ Н. М. Уляшева

СОГЛАСОВАНО:

Декан нефтегазового факультета _____ Н. П. Демченко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 4

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 4

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых 4

1.3. Общая характеристика ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых 5

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника университета по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых 5

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника 5

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника 5

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника 6

3. Компетенции выпускника университета как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых 6

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых 8

4.1. Компетентностно-ориентированный учебный план 8

4.2 Календарный учебный график 9

4.3. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП аспирантуры 9

4.3.1. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) 9

4.3.2. Программы практик и научных исследований 9

4.3.2.1. Программа педагогической практики 9

4.3.2.2. Программа организационно-исследовательской практики 9

4.3.2.3. Программа научно-исследовательской работы 10

4.3.2.4. Программа государственной итоговой аттестации 10

5. Ресурсное обеспечение ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых 10

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП аспирантуры 10

5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП аспирантуры 11

Приложение 1 12

Приложение 2 17

Приложение 3 21

Приложение 4 22

Приложение 5 25

Приложение 6 26

Приложение 7 27

Приложение 8 28

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая университетом по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых (далее - ОПОП аспирантуры)

ОПОП аспирантуры представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых.

ОПОП аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программу педагогической практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых

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;

– «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 года № 1259;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 886 (далее – ФГОС ВО);

– устав ФГБОУ ВО “Ухтинский государственный технический университет”, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.10.2018 №896;

– другие локальные нормативные документы.

1.3 Общая характеристика ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых

Социальная роль и цель ОПОП аспирантуры - реализация требований ФГОС ВО по направлению 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых с учетом особенностей научно-образовательного профиля и актуальных потребностей региональной сферы труда.

Задачи: объективная оценка фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций на всех этапах обучения.

Срок освоения ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых составляет 4 года (очная форма) и 5 лет (заочная форма).

Трудоемкость ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых: в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых за весь период обучения составляет 240 зачетных единиц (включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики, научно-исследовательскую работу, выпускную квалификационную работу и время, отводимое на контроль качества освоения ОПОП).

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника университета 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:

исследование, моделирование, проектирование геотехнологий освоения ресурсного потенциала недр;

исследование, прогнозирование и моделирование проявлений геомеханических, гидродинамических и газодинамических процессов при добыче, транспортировании и хранении полезных ископаемых, строительстве инженерных (наземных и подземных) сооружений различного назначения;

исследование и разработка инновационных решений по повышению технического уровня производства по добыче, переработке (обогащению), транспортированию и хранению полезных ископаемых, строительству инженерных (наземных и подземных) сооружений;

исследование, научное обоснование принципов и способов обеспечения промышленной безопасности и экологичности при поисках, разведке, добыче и переработке (обогащении), транспортировании и хранении полезных ископаемых, строительстве инженерных (наземных и подземных) сооружений;

педагогическую деятельность по подготовке кадров с высшим образованием.

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 отработки 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 по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых:

- 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.

Виды профессиональной деятельности по научной специальности 25.00.15 Технология бурения и освоения скважин:

- научно-исследовательская деятельность в области разработки научных основ, совершенствования теории и практики бурения и освоения скважин различного назначения – параметрических, поисковых, разведочных, эксплуатационных; технологий и технических средств повышения качества и снижения стоимости строительства всех видов скважин;

- преподавательская деятельность по направлениям подготовки 21.03.01 и 21.04.01 Нефтегазовое дело.

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

3 Компетенции выпускника университета как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых

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

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).

3.1. 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).

3.2. 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).

3.3. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования и автоматизации процессов бурения и освоения скважин при углублении ствола, вскрытии и разобщении пластов, ремонтно-восстановительных работах, предупреждении и ликвидации осложнений (ПК-1);

- Способность проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок технологий и технических средств для повышения качества строительства всех видов скважин (ПК-2);

- Способность применять полученные знания для разработки и реализации научных основ проектирования технологии бурения скважин (ПК-3);

- Способность разрабатывать оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами в области технологии бурения и освоения скважин (ПК-4);

- Готовность проводить экономический анализ затрат и результативности разработанных в ходе научных исследований физико-химических и технологических процессов при углублении ствола, вскрытии и разобщении пластов, предупреждении и ликвидации осложнений (ПК-5);

- Способность разрабатывать инновационные решения, направленные на совершенствование теории и практики бурения и освоения скважин различного назначения (ПК-6);

- Способность применять современные методы и методики преподавания, технологии обучения, эффективные методы организации и управления образовательным процессом подготовки обучающихся по программам высшего образования в области технологии бурения и освоения скважин (ПК-7).

Полный состав обязательных общекультурных, профессиональных и иных

компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых представлен 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

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Совокупность документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации компетентностно-ориентированной ОПОП аспирантуры, представляется целесообразным разделить на две взаимосвязанные группы:

• программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП аспирантуры;

• дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП аспирантуры.

Программные документы первой группы регламентируют образовательный процесс по ОПОП аспирантуры в целом в течение всего нормативного срока ее освоения. В этой группе представлены такие традиционные документы, как учебный план и календарный учебный график. Вместе с тем компетентностная ориентация ФГОС ВО влечет за собой необходимость усиления роли интегрирующих составляющих ОПОП аспирантуры. Такое усиление предлагается осуществлять двумя путями.

Во-первых, через дополнение и развитие такого традиционного обязательного регламентирующего документа как учебный план .

Во-вторых, логика системного проектирования компетентностно-ориентированной ОПОП аспирантуры, реализующей требования ФГОС ВО, подсказывает необходимость включения в состав ОПОП аспирантуры новых интегрирующий программных документов для обеспечения ее достаточной целостности и целенаправленности.

Вторая группа программных документов в составе ОПОП аспирантуры объединяет традиционные рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программы практик, но с учетом приобретения всеми учебными курсами, предметами, дисциплинами (модулями), практиками и др. соответствующей компетентностной ориентации.

4.1. **Компетентностно-ориентированный учебный план**

Компетентностно-ориентированный учебный план по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых представлен в Приложении 2.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик и др.

Дисциплинарно-модульная часть учебного плана – это традиционно применяемая форма учебного плана. В ней отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование

компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов дается перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В вариативных частях учебных циклов вуз самостоятельно формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций соответствующей ОПОП аспирантуры.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен в Приложении 3, в котором отражается последовательность реализации ОПОП аспирантуры по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.3. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП

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

В ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых представлены аннотации рабочих программ (Приложение 4) всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору аспиранта.

4.3.2. Программы практик и научных исследований

В соответствии с ФГОС ВО разделы основной образовательной программы «Практики» и «Научно-исследовательская работа» являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

4.3.2.1. Программа педагогической практики

В Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые аспирантами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций аспирантов.

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

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

4.3.2.2. Программа организационно-исследовательской практики

Организационно-исследовательская практика является обязательной. Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

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

Практики могут проводиться в сторонних организациях (НИИ, проектных институтах, нефтегазовых компаниях), обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также на соответствующих кафедрах и лабораториях.

Предприятия, учреждения и организации, с которыми вуз имеет заключенные договора о сотрудничестве и об организации базовых кафедр: филиал ООО «Газпром ВНИИГАЗ» в г. Ухта», ОАО «Газпром переработка Ухта», ООО «Север Пласт Групп» и др.

В ОПОП аспирантура по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых представлены аннотации рабочих программ всех практик (Приложение 5), в которых сформулированы цели и задачи практик, практические навыки, универсальные (общекультурные) и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися. Определены местоположение и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам.

4.3.2.3. Программа научно-исследовательской работы

В Блок 3 "Научно-исследовательская работа" входит выполнение научно-исследовательской работы. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Программа представлена в Приложении 6.

4.3.2.4. Программа государственной итоговой аттестации

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 7.

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 аспирантов основной и дополнительной учебно-методической литературой по дисциплинам учебного плана направления 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых 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.

Книжный фонд библиотеки в достаточной мере отвечает потребностям студентов и преподавателей в учебной и научной литературе. Кафедра Бурения формирует кафедральную библиотеку изданий по современной технической и учебно-методической литературе.

Для выполнения отчетов, рефератов и выпускной квалификационной работы

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, Internet.

5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП аспирантуры

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 98,79 % от общего количества научно-педагогических работников организации. Кадровое обеспечение реализации ОПОП аспирантуры представлено в Приложении 8.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

Приложение 1

КОМПЕТЕНЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.06.01 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
УК	**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА:**	
УК-1	Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	***Знать***: основные методы научно-исследовательской деятельности; научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; современные научные достижения в области технологии бурения и освоения скважин и смежных областях, направленных на повышение эффективности разработки полезных ископаемых; ***Уметь***: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; самостоятельно анализировать результаты научных исследований, компетентно излагать собственное мнение относительно новых научных объектов и событий; критически анализировать любую поступающую информацию и оценивать современные научные достижения; 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; разработки физико-математических и экономико-математических моделей.
УК-2	Способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	***Знать***: основные направления, проблемы, теории и методы познания; классификацию науки и научных исследований, движущие силы и закономерности процесса анализа; различные подходы к оценке и проведению анализа факторов, действующих на исследуемую систему; ***Уметь***: работать с разноплановыми источниками; осмысливать процессы, события и явления в их динамике и взаимосвязи; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным аспектам анализа и прогнозирования состояния систем; ***Владеть***: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; представлениями о методах обобщения, анализа и прогнозирования; навыками анализа различных источников; приемами постановки целей.

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
УК-3	Готов участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	***Знать***: программно-целевые методы решения научных проблем; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. ***Уметь***: работать с разноплановыми источниками; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; находить пути оптимизации при использовании исследовательских и практических задач. ***Владеть***: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития; методами решения научных и научно-образовательных программ в исследовательских коллективах; технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
УК-4	Готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	***Знать***: разговорный и профессиональный русский и иностранный язык; виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы; современные методы и технологии научной коммуникации; ***Уметь:*** подбирать литературу по теме, переводить и реферировать специальную литературу; использовать языки в своей профессиональной деятельности для анализа зарубежного опыта и делового общения; ***Владеть:*** навыками использования современных методов и технологии научной коммуникации, составления текстов в жанрах устной речи (вести деловую беседу, обмениваться информацией, вести дискуссию и т.д.) и письменной речи (составлять официальные письма, служебные записки, рекламные объявления, инструкции и т.п.; редактировать написанное), а также научные отчеты, заключения, отзывы.
УК-5	Способен следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	***Знать***: принятые в обществе моральные и правовые нормы; многообразие социальных, культурных, религиозных ценностей и различий; меру ответственности за нарушение норм, правил и требований. ***Уметь:*** самостоятельно анализировать научную и публицистическую литературу по социо-гуманитарной проблематике, ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать явления и события с моральной и правовой точек зрения ***Владеть:*** навыками граждански и политически взвешенного поведения, этическими нормами поведения в своей профессиональной деятельности

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
УК-6	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	***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.
ОПК	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**	
ОПК-1	Способен планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	***Знать:*** теоретические основы планирования аналитических, имитационных и экспериментальных исследований. ***Уметь:*** проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, обрабатывать результаты исследований и делать соответствующие выводы. ***Владеть:*** методами анализа результатов исследований и прогнозирования экономической результативности деятельности предприятия.
ОПК-2	Способен подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	***Знать:*** методические и нормативные материалы, используемые при составлении научно-технической документации; правила оформления публикаций выполненных исследований в центральных издательствах. ***Уметь:*** разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований. ***Владеть:*** навыками составления научно-технических отчетов и методических материалов и включения их в производственный процесс.
ОПК-3	Готов докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	***Знать:*** методику составления докладов и компьютерных презентаций по выполненным научным исследованиям ***Уметь:*** аргументированно защищать научные положения, выводы и рекомендации. ***Владеть:*** навыками составления докладов по результатам научных исследований и представления их на конференциях, совещаниях и т.д.
Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ОПК-4	Готов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	***Знать:*** методики и технологии преподавания, содержание основных образовательных программ в соответствии с направлением профессиональной деятельности. ***Уметь:*** использовать современные технологии педагогики и современные достижения науки,

		техники и технологии в преподавательской деятельности ***Владеть:*** современными методами и технологиями, в том числе использованием интерактивного обучения.
ПК	**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**	
ПК-1	Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования и автоматизации процессов бурения и освоения скважин при углублении ствола, вскрытии и разобщении пластов, ремонтно-восстановительных работах, предупреждении и ликвидации осложнений	***Знать:*** профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов при бурении и освоении скважин. ***Уметь:*** применять профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов. ***Владеть:*** современным программным обеспечением, используемым при оптимизации, проектировании и управлении строительства и освоения нефтяных и газовых скважин.
ПК-2	Способен проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок технологий и технических средств для повышения качества строительства всех видов скважин	***Знать:*** методы анализа и систематизации научно-технической информации, методики и средства решения задач в области профессиональных интересов. ***Уметь:*** проводить анализ и систематизацию научно-технической информации, патентные исследования; организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы. ***Владеть:*** навыками систематизации информации и патентоведения.
ПК-3	Способен применять полученные знания для разработки и реализации научных проектов в области технологии бурения и освоения скважин	***Знать:*** производственный процесс, его особенности, основные расчетные методы. ***Уметь:*** разрабатывать и реализовывать научные проекты в области профессиональных интересов. ***Владеть:*** методологией проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий.
ПК-4	Способен разрабатывать оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами в области технологии бурения и освоения скважин	***Знать:*** основные, методы составления оперативных планов всех видов деятельности, действующие нормативные и методические документы. ***Уметь:*** разрабатывать оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами. ***Владеть:*** способностью организовывать работу коллектива исполнителей, принимать решения при разбросе мнений и конфликте интересов.
ПК-5	Готов проводить экономический анализ затрат и результативности разработанных в ходе научных исследований физико-химических и технологических процессов при углублении ствола, вскрытии и разобщении пластов, предупреждении и ликвидации осложнений	***Знать:*** методологию проведения экономического анализа затрат и результативности внедрения новых технологий и технических средств. ***Уметь:*** анализировать и систематизировать информацию о затратах и результативности новых технологических процессов при бурении и освоении скважин. ***Владеть:*** навыками проведения экономического анализа результатов научных исследований на основе международных стандартов.
ПК-6	Способен разрабатывать инновационные решения, направленные на совершенствование теории и практики бурения и освоения скважин различного назначения	***Знать:*** методы технико-экономического анализа новой техники и технологии. ***Уметь:*** разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии. ***Владеть:*** методами оценки экономических последствий от внедрения инновационных решений

		в нефтегазовой отрасли.
ПК-7	Способен применять современные методы и методики преподавания, технологии обучения, эффективные методы организации и управления образовательным процессом подготовки обучающихся по программам высшего образования в области технологии бурения и освоения скважин	***Знать:*** современные методы и методики преподавания, технологии обучения, эффективные методы организации и управления образовательным процессом подготовки обучающихся. ***Уметь:*** применять современные методики и технологии обучения, разрабатывать программы организации образовательного процесса по программам высшего образования в области технологии бурения и освоения скважин. ***Владеть:*** методами организации и управления образовательным процессом подготовки обучающихся по программам высшего образования в области технологии бурения и освоения скважин.

Приложение 2

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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ПК-4; УК-1; ПК-2; УК-5; УК-2; ПК-5; ОПК-3; ОПК-2; УК-6; ПК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-6; УК-3; УК-4; ОПК-4; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	УК-5; УК-3; ОПК-4; УК-2; ОПК-1; ОПК-3; УК-1; ОПК-2; УК-4; УК-6
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-2; УК-1; ОПК-1; УК-5; ОПК-4
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-6; УК-4; УК-3; УК-1; ОПК-3; ОПК-2
Б1.В	Вариативная часть	ПК-2; УК-6; УК-3; УК-5; УК-1; ПК-5; ПК-4; ОПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-1; УК-4; ОПК-4; ПК-7
Б1.В.01	Организация и планирование научно-исследовательской работы	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.В.02	Нормативно-правовые основы высшего образования	ОПК-4; УК-6; УК-3; ПК-7
Б1.В.03	Педагогика и психология высшей школы	УК-5; УК-3; УК-4; ОПК-4; ПК-7
Б1.В.04	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования	ОПК-1; УК-6; ПК-2
Б1.В.05	Технологии профессионально-ориентированного обучения	УК-6; УК-3; УК-4; ОПК-4; ПК-7
Б1.В.06	Технология бурения и освоения скважин	ОПК-1; ПК-1; ПК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3; ПК-2; ОПК-1; ПК-6; УК-1; ПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Технологические основы проектирования и управления свойствами промывочных жидкостей	ПК-3; ПК-2; ОПК-1; ПК-6; УК-1; ПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Технологические основы проектирования и управления траекторией наклонно-направленных и горизонтальных скважин	ПК-3; УК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-2; ПК-6; ОПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-6; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование и экспертиза технических проектов на строительство скважин	ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-6; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование и мониторинг режимов бурения	ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-5; ПК-4
Б2	Практики	ПК-4; УК-1; ОПК-2; УК-5; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-1; ОПК-1; ПК-5; ПК-7
Б2.В	Вариативная часть	ПК-4; УК-1; ОПК-2; УК-5; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-1; ОПК-1; ПК-5; ПК-7

	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	ПК-2; ОПК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	УК-1; ПК-2; ОПК-2; ПК-4; ОПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-5; ПК-1
Б3		Научные исследования	ОПК-4; ОПК-3; УК-4; УК-2; УК-6; УК-1; ОПК-2; ОПК-1; ПК-4; ПК-3; УК-3; ПК-6; ПК-5; УК-5; ПК-2; ПК-1
	Б3.В	Вариативная часть	ОПК-4; ОПК-3; УК-4; УК-2; УК-6; УК-1; ОПК-2; ОПК-1; ПК-4; ПК-3; УК-3; ПК-6; ПК-5; УК-5; ПК-2; ПК-1
	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	УК-1; УК-3; ПК-2; ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-3; УК-6; ПК-5
	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	УК-2; УК-4; УК-5; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-6; УК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-1; ПК-2
Б4		Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ПК-5; ОПК-4; ПК-1; ОПК-3; ОПК-2; ПК-2; УК-1; УК-3; ПК-3; ПК-4; УК-4; УК-5; УК-2; ПК-6; УК-6; ПК-7
	Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ПК-5; ОПК-4; ПК-1; ОПК-3; ОПК-2; ПК-2; УК-1; УК-3; ПК-3; ПК-4; УК-4; УК-5; УК-2; ПК-6; УК-6; ПК-7
	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-5; ПК-6; УК-6; ПК-3; УК-4; УК-3; ПК-7
	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации Федерации	УК-1; ОПК-3; ПК-5; ПК-2; УК-5; ОПК-4; ОПК-2; УК-6; УК-2; ПК-6; УК-4; УК-3; ПК-1; ОПК-1; ПК-4; ПК-3
ФТД		Факультативы	УК-5; ОПК-1; ПК-6; ПК-2
	ФТД.В	Вариативная часть	УК-5; ОПК-1; ПК-6; ПК-2
	ФТД.В.01	Защита интеллектуальной собственности	УК-5; ОПК-1; ПК-6; ПК-2

	II. ДИСЦИПЛИНАРНО-МОДУЛЬНАЯ ЧАСТЬ													
№ п/п	Наименование циклов, разделов ООП, модулей, дисциплин, практик	Трудоемкость			Распределение по семестрам								Виды учебной работы	Формы промежуточной аттестации (ПА) по завершении обучения по дисциплине, модулю, практике (ПА-1)
		общая, в зачетных единицах	В часах											
			общая	аудиторная	1	2	3	4	5	6	7	8		
Б1	**Дисциплины (модули) 30ЗЕ**													
Б.1.Б	*Базовая часть (9)*													
Б.1.Б.1	История и философия науки	4	144	36	+	+							Л	Экз., Реф.
Б.1.Б.2	Иностранный язык	5	180	72	+	+							ПЗ	Экз., Реф.
Б1.В	***Вариативная часть 21ЗЕ***													
Б1.В.	*Обязательные дисциплины (16 ЗЕ)*													
Б1.В.01	Организация и планирование научно-исследовательской работы	2	72	20				+					Л, ПЗ	Зач., Реф.
Б1.В.02	Нормативно-правовые основы высшего образования	3	108	20	+								Л, ПЗ	Зач., Реф.
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	2	72	24		+							Л, ПЗ	Зач., Реф.
Б1.В.04	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования	3	108	26					+				Л, ПЗ	Зач., Реф.
Б1.В.05	Технологии профессионально-ориентированного обучения	3	108	24			+						Л, ПЗ	Зач., Реф.
Б1.В.06	Технология бурения и освоения скважин	3	108	24							+		Л, ПЗ	Экз.
Б1.В.ДВ	*Дисциплины по выбору(5 ЗЕ)*													
Б1.В.ДВ.01														
Б1.В.ДВ.01.01	Технологические основы проектирования и управления свойствами промывочных жидкостей	3	108	36					+				Л, ПЗ	Зач., Реф.
Б1.В.ДВ.01.02	Технологические основы проектирования и управления траекторией наклонно направленных и горизонтальных скважин	3	108	36					+				Л, ПЗ	Зач, Реф.
Б1.В.ДВ.02														
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование и экспертиза технических проектов на строительство скважин	2	72	36						+			Л, ПЗ	Зач
Б1.В.ДВ.02.	Проектирование и мониторинг режимов бурения	2	72	36						+			Л, ПЗ	Зач

	II. ДИСЦИПЛИНАРНО-МОДУЛЬНАЯ ЧАСТЬ													
№ п/п	Наименование циклов, разделов ООП, модулей, дисциплин, практик	Трудоемкость			Распределение по семестрам								Виды учебной работы	Формы промежуточной аттестации (ПА) по завершении обучения по дисциплине, модулю, практике (ПА-1)
		общая, в зачетных единицах	В часах											
			общая	аудиторная	1	2	3	4	5	6	7	8		
02														
Б2	**Практики (18 ЗЕ)**													
Б2.1	Педагогическая практика (рассредоточенная)	9	324				+							Зач.
Б2.2	Организационно-исследовательская практика	9	324					+						Зач.
Б3	**Научные исследования**													
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	102	3672		+	+	+	+	+	+	+			Зач.
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	21	756									+		
Б4	**Государственная итоговая аттестация**													
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108											.
Б4.Г.1	Государственный экзамен	3	108									+		Экз.
Б4.Д	**Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы(диссертации)**													
Б4.Д.1	Представление научного доклада	6	216									+		
ФТД	Факультативы													
ФТД-1	Защита интеллектуальной собственности	2	72	18					+				Л., ПЗ	Зач.
Итого на подготовку аспиранта		240	8640	450										

Условные обозначения: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа, Реф. – реферат, Э – экзамен, З – зачет.

Приложение 3

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	=	=	=	=	=	=	=	=	= =									К	К																										К	К	К	К	К	К	К	К
II							Э	Э	Э Э									К	К																												К	К	К	К	К	К
III																		К	К																												К	К	К	К	К	К
IV																		К	К															Э Э Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К
V	Н Н Г	Г	Г Г Д	Д	Д	Д	Д Д К	К	К К =	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

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, практики и научные исследования	24	16	40	24	20	44	24	20	44	23 2/6		23 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 канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп														

Приложение 4

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН РАБОЧЕГО УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.06.01 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (через основные дидактические единицы)	Содержательно-логические связи		Коды формируемых компетенций
			Коды учебных дисциплин, модулей, практик (и их разделы)		
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины / модуля / практики	*опорой* для которых содержание данной учебной дисциплины / модуля / практики выступает	
1	2	3	4	5	6
Б1	**Дисциплины**				
Б1.Б	***Базовая часть***				
Б1.Б.01	История и философия науки	Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего. Применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования. Классификация науки и научных исследований: поисковые, фундаментальные и прикладные исследования. Значение исторического и логико-методологического анализа науки и техники для конкретной инженерно-технологической деятельности. Методы эмпирического исследования: наблюдение, измерение, эксперимент и его виды, моделирование. Методы теоретического исследования: абстрагирование, идеализация, формализация, математизация, теоретическое моделирование, мысленный эксперимент, сценарное		Б1.В.05, Б2.2, Б4.Г.1	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ОПК-4

		программирование, аксиоматизация и гипотетико-дедуктивный метод. Основные методологические принципы, используемые при построении новых методов и их взаимосвязь.			
Б1.Б.02	Иностранный язык	Применение базовых знаний в области математических, естественных, гуманитарных и экономических наук в профессиональной деятельности, в том числе для проведения научных исследований и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Основы публичной речи: устное сообщение, доклад. Аудирование: понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.		Б1.В.ДВ, Б3, Б4	ОПК-2, ОПК-3, УК-1, УК-3, УК-4, УК-6
Б1.В	**Вариативная часть**				
Б1.В.	*Обязательные дисциплины*				
Б1.В.01	Организация и планирование научно-исследовательской работы	Основные методы исследования. Принципы планирования научных исследований. Связь с диссертационными исследованиями. Организация исследовательской деятельности.		Б2, Б3, Б4	ОПК-1, ПК-1, ПК-4
Б1.В.02	Нормативно-правовые основы высшего образования	Федеральные законы. Положение о диссертационных советах. Положение о порядке присуждения ученых степеней. Положение о порядке присвоения ученых званий.		Б3, Б4	ОПК-4, ПК-6, УК-3, УК-6
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	Гендерная интерпретация самоактуализации личности в профессии: проблемы и стратегия в профессионализации. Психология имиджа. Мотивация: путь к успеху. Конфликты в коллективе: причины, управление, минимизация. Манипулирование. Защита от манипулирования. Проверка кандидата. Проблемы безопасности в работе с кадрами.		Б2	ПК-6, УК-3, УК-4, УК-5
Б1.В.04	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования	Математические модели реальных явлений. Принципы построения физических и математических моделей. Методы тепломассообмена и моделирования. Методы дискретизации уравнений и граничных условий. Методы математического моделирования сопротивления, теплообмена и напряженно-деформируемого состояния трубопроводов, бурового и нефтегазопромыслового оборудования и процессов их аварийного разрушения. Математичские методы гидрогазодинамики, теплообмена и технологии снижения затрат на строительство скважин. Моделирование физических задач в форме обыкновенных дифференциальных уравнений. Вывод уравнения теплопроводности, уравнения колебаний, уравнения Лапласа и Пуассона. Начальные и краевые условия к уравнениям в частных производных (УЧП) и их физическая интерпретация.		Б1.В.ДВ, Б4	ОПК-1, ПК-2, УК-6
Б1.В.05	Технологии	Научные подходы к исследованию развития профессионального	Б1.В.03	Б3	ПК-3, УК-3, УК-

	профессионально-ориентированного обучения	образования. Последипломное образование. Подготовка специалистов в системе многоуровневого образования. Инновационные технологии в области профессионального образование. Компетентностный подход в профессиональной подготовке специалиста. Диагностические технологии. Технологии учебного диалога, игровые, проектные, модерации. Эвристические технологии обучения. Кейс-технологии. Технологии контрольно-оценочной деятельности.			4, УК-6
Б1.В.06	Технология бурения и освоения скважин	Технико-технологические решения по строительству скважин. Методы выбора технологических решений. Решение оптимизационных задач. Моделирование буровых процессов	Б1.В.ДВ.1.1, Б1.В.ДВ.1.2, Б1.В.ДВ.2.1, Б1.В.ДВ.2.2, Б2.2	Б3, Б4	ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ	*Дисциплины по выбору*				
Б1.В.ДВ.01					
Б1.В.ДВ.01.01	Технологические основы проектирования и управления свойствами промывочных жидкостей	Изменение свойств буровых растворов в скважине. Поверхностные явления в дисперсных системах. Строение и свойства граничных слоев. Модификация поверхности в дисперсных системах. Особенности физико-химических процессов в специальных системах. Использование физико-химических процессов в очистке буровых растворов.		Б4	УК-1, ОПК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Технологические основы проектирования и управления траекторией наклонно направленных и горизонтальных скважин	Современные представления о наклонно направленном бурении. Проектирование плоских профилей общего типа. Проектирование сложных пространственных траекторий наклонных и горизонтальных скважин. Компоновки нижней части бурильной колонны (КНБК). Расчет компоновок нижней части бурильной колонны. Математическое обеспечение кустового строительства скважин. Контроль за положением оси скважин при бурении. Основы многозабойного строительства скважин. Современные направления развития наклонно направленного бурения.		Б4	УК-1, ОПК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6
Б1.В.ДВ.02					
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование и экспертиза технических проектов на строительство скважин	Основные инструктивные и нормативные документы. Принципы составления технических проектов на строительство, восстановление и реконструкцию нефтяных и газовых скважин на суше и на море. Порядок проведения экспертизы. Надзорные органы.		Б4	ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК- 4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование и мониторинг режимов бурения	Основные параметры режима бурения. Решение оптимизационных задач. Проектирование режима бурения скважин сложной пространственной траектории. Удаленный мониторинг.		Б4	ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК- 4, ПК-5, ПК-6

Приложение 5

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Педагогическая практика аспирантов имеет целью приобретение практических навыков проведения учебных занятий. Практика проводится на выпускающих кафедрах. Руководство педагогической практикой возлагается на научного руководителя аспиранта.

Во время педагогической практики аспирант должен освоить:

- методику проведения практических и лабораторных занятий со студентами;
- методику и технологию проведения пробных лекций в студенческих аудиториях под контролем преподавателя по темам, связанным с научно-исследовательской работой аспиранта;
- технологию руководства выпускной квалификационной работой бакалавра.

В рамках педагогической практики аспирант участвует:

- в подготовке методических материалов к проведению всех видов занятий;
- в проведении практических, лабораторных занятий, а также пробных лекций по темам, соответствующим направлению научных исследований;
- в руководстве учебных, производственной и преддипломной практик по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело;
- в руководстве выпускными квалификационными работами студентов по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОРГАНИЗАЦИОННО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Организационно исследовательская практика аспирантов имеет целью приобретение навыков организации научных исследований.

Руководство организационно исследовательской практикой возлагается на научного руководителя аспиранта.

Задачами практики являются:

- изучение прикладные научные исследования в области технологии бурения и освоения скважины, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;
- участие в разработке физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- анализ информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области бурения скважин;
- участие в совершенствовании и разработке новых методик экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств;
- создание новых и совершенствование методик моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств по направлению подготовки;
- патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме

исследования, выбор методик и средств решения задач;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка моделей проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;
- изучение вопросов организации научных исследований в научных центрах и высших учебных заведениях.

Приложение 6

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В задачи **научно-исследовательской работы** входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:
– определять объект и предмет исследования;
– самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ;
– обосновать актуальность выбранной темы;
–самостоятельно выполнять исследования по теме выпускной квалификационной работы;
– вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
– формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения диссертационной работы и научных исследований;
– адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;
– применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
– проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, выпускной квалификационной работы);
– нести ответственность за качество выполняемых работ.

Области исследования:

- изучение глубинного строения недр и термобарических условий; физико-механических и фильтрационно-емкостных свойств горных пород; флюидов, насыщающих пласты.

- напряженное состояние нарушенного массива горных пород при бурении скважин, взаимодействие его с крепью на различных этапах строительства и эксплуатации скважин с целью разработки научных основ проектирования конструкции скважин и технологии бурения, прочностных расчетов обсадных колонн;

- физико-химические процессы в горных породах, буровых и цементных растворах с целью разработки научных основ обоснования и оптимизации рецептур технологических жидкостей, химических реагентов и материалов для строительства скважин.

- тепломассообменные процессы при бурении скважин с целью разработки технологии и технических средств по улучшению коллекторских свойств призабойной зоны пласта, интенсификации притока пластового флюида, предупреждения загрязнения

недр, обеспечения охраны окружающей среды.

- моделирование и автоматизация процессов бурения и освоения скважин при углублении ствола, вскрытии и разобщении пластов, освоении продуктивных горизонтов, ремонтно-восстановительных работах, предупреждении и ликвидации осложнений.

Приложение 7

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью государственной итоговой аттестации: является установление уровня подготовки выпускника по направлению подготовки21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, научной специальности 25.00.15 Технология бурения и освоения скважин 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

- подготовить выпускников для научно-исследовательской деятельности в области разработки научных основ, совершенствования теории и практики бурения и освоения скважин различного назначения; технологий и технических средств повышения качества и снижения стоимости строительства всех видов скважин;
- подготовить выпускников к преподавательской деятельности по направлениям подготовки 21.03.01 и 21.04.01 Нефтегазовое дело,
- повысить степень интеллектуального уровня его развития и освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки,
- объективно оценить фактический уровень сформированности обязательных результатов образования и компетенций на всех этапах обучения.

Государственная итоговая аттестация аспирантов проводится в виде государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационой работы (диссертации).

Государственный экзамен позволяет выявить и оценить сформированность компетенций аспиранта в области профессиональной деятельности. Содержание государственного экзамена включает перечень вопросов, позволяющих оценить профессиональную компетенцию выпускника как «Преподаватель-исследователь».

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации и представляет собой предварительную защиту подготовленной за время обучения в аспирантуре кандидатской диссертации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496). (п. 6.6 в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464)

Приложение 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ООП АСПИРАНТУРЫ

№	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 (доля ставки)	
							Контактная работа	
							количество часов	доля ставки
1	Барышникова Юлия Юрьевна	Внешний совместитель	Должность - зав. кафедрой, ученая степень - канд.фил.наук, ученое звание - отсутствует	- Иностранный язык	Высшее, специализация «Немецкий язык» с дополнительной специальностью «Французский язык»; Квалификация «Учитель немецкого и французского языков»	Применение информационно-компьютерных технологий в обучении иностранному языку в вузе (18 ч.) Удостоверение о повышении квалификации №122403456280 ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина» от 07.03.2017 Применение дистационных образовательных технологий при реализации образовательных программ (32 ч.) Удостоверение о ПК № 770400121139 ООО «Актив АйТи» г. Москва от 10.04.2017. Управление качеством образования (32 ч.) Удостоверение о ПК № 122405206345 АНО ДПО «Учебно-консультационный центр» г. Иошкар-Ола от 23.06.2017 Аккредитация экзаменаторов международных экзаменов	72	0,080
							72	**0,080**
							10	0,011
							10	0,011
							10	0,011
							10	0,011

						по французскому языку DELF/DALF (30 ч.), «Альянс Франсез-Пермь», г. Пермь, от 05.05.2015 г Профилактика и противодействие коррупции в сфере образования (16 ч.), ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина», г. Сыктывкар, 112403455713, регистрационный номер 780/16-у от 12 мая 2016 г. Организация мобилизационной подготовки (24 ч.), ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина», г. Сыктывкар, Удостоверение о повышении квалификации 112403455677, регистрационный номер 743/16-у от 06 мая 2016 г. Комиссионная проверка знаний в объеме пожарно-технического минимума в объеме, соответствующем должностным обязанностям, ООО «ЦентрАттестатСервис», г. Сыктывкар, Удостоверение о повышении квалификации № 12 от 19 апреля 2016 г. Охрана труда, ООО «ЦентрАттестатСервис», г. Сыктывкар, Удостоверение о повышении квалификации № 53 от 19 апреля 2016 г. Применение информационно-компьютерных технологий в обучении иностранному языку в вузе. ФГБОУ ВО "СГУ им. Питирима		

						Сорокина", 07.03.2017 по 24.03.2017 (18 часов) Удостоверение о повышении квалификации 112403456280, регистрационный номер 146/17 –у от 24 марта 2017 г. ДПП обучения: «Применение в вузе системы дистанционного обучения, как части электронной информационно-образовательной среды» Удостоверение №110400008148, регистрационный номер 04-ПК-2019/15/010, г. Ухта		
2	Близнюков Владимир Юрьевич	Внешний совместитель	Должность - профессор, ученая степень - доктор техн.наук, ученое звание - профессор	- Организация и планирование научно-исследовательской работы	Высшее профессиональное «Бурение нефтяных и газовых скважин», горный инженер	Удостоверение о повышении квалификации №110400000731 от 26.11.2016 “Технологии электронного обучения в высшем образовании”, 18 часов ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации №110400008152 от 31.05.2019 «Применение в вузе системы дистанционного обучения как части электронно-образовательной среды». ФГБОУ ВО «УГТУ». Г. Ухта	10	0,011
							10	**0,011**

3	Буслаев Георгий Викторович	Штатный	Должность - доцент, ученая степень - канд.техн.наук, ученое звание - отсутствует	- Государственная итоговая аттестация	Высшее профессиональное, специальность "Машины и оборудование нефтяной и газовой промышленности", инженер-механик	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000512 от 19.09.2016 “Технологии электронного обучения в высшем образовании”, 18 часов ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации № 110400004822 от 28.12.2017 "Основы противодействия идеологии экстремизма и терроризма", 16 часов ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации № 110400007399 от 03.12.2018 "Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов", 18 часовФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение №110400008001 от 06.06.2019 «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle». ФГБОУ ВО «УГТУ», г. Ухта	10	0,011
							10	**0,011**

4	Волкова Ирина Ивановна	Штатный	Должность - зав. кафедрой, ученая степень - канд. техн.наук, ученое звание - доцент	- Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования	Высшее профессиональное, специальность "Преподаватель математики", математика	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000578 от 29.09.2016, “ Технологии электронного обучения в высшем образовании”, 18 часов, ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации № 110400004835 "Основы противодействия идеологии экстремизма и терроризма", 16 часов. ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации № 110400007330 от 26.11.2018 "Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов", 18 часов ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение №110400008010 от 06.06.2019 «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle». ФГБОУ ВО «УГТУ», г. Ухта	26 **26**	0,029 **0,029**
5	Дуркин Василий Вячеславович	Штатный	Должность - доцент, ученая степень - канд.техн.наук, ученое звание - доцент	- Государственная итоговая аттестация	Высшее профессиональное, направление 21.04.01 "Нефтегазовое дело", магистр техники и	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000734 от 26.11.2016 по теме "Технологии электронного обучения в высшем образовании" 18 часов,	10 **10**	0,011 **0,011**

					технологии	ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации №110400008164 от 31.05.2019 «Применение в вузе системы дистанционного обучения как части электронно-образовательной среды». ФГБОУ ВО «УГТУ». Г. Ухта Сертификат от 26.06.2019 По курсе «Современные решения компаний Metrohm и Anton Paar для промышленных и исследовательских лабораторий по анализу нефти и нефтепродуктов». Г. Ухта, ООО «Аврора» Сертификат №101259266 по курсу «Психология и педагогика» объемом 72 часа. Москва, национальный открытый университет ИНТУИТ		
7	Каменских Сергей Владиславович	Штатный	Должность - доцент, ученая степень - канд.техн.наук, ученое звание - доцент	- Проектирование и мониторинг режимов бурения	Высшее профессиональное, специальность «Бурение нефтяных и газовых скважин», горный инженер	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000516, от 19.09.2016 "Технологии электронного обучения в высшем образовании" ,18 часов,	36	0,040

				- Технология бурения и освоения скважин - Государственная итоговая аттестация		ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации № 110400004896 "Основы противодействия идеологии экстремизма и терроризма", 16 часов ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации № 110400007382 от 03.12.2018 "Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов", 18 часов. ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение №110400008036 от 06.06.2019 «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle». ФГБОУ ВО «УГТУ», г. Ухта	12 10 **48**	0,013 0,011 **0,053**
8	Краснов Сергей Алексеевич	Внешний совместитель	Должность – генеральный директор ООО «ИК «Технологические системы»; канд. техн. наук ученое звание-отсутствует	- Технологические основы проектирования и управления траекторией наклонно направленных и горизонтальных скважин - Проектирование и экспертиза технических проектов на строительство скважин	Высшее профессиональное, специальность физик, преподаватель физики	Нет данных	36 36 **72**	0,040 0,040 **0,080**

9	Кондраль Дмитрий Петрович	Штатный	Должность - зав. кафедрой, ученая степень - канд.полит.наук, ученое звание - доцент	- Нормативно-правовые основы высшего образования	Высшее профессиональное, специализация политология; Квалификация "Политолог"	. Профессиональная переподготовка в сфере "Юриспруденция", квалификация Юрист, автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования "Центральный многопрофильный институт" г. Москва, 09.01.2018 – 18.04.2018 Диплом № 772407377196, рег. № 7129 - 504 час. ДПП обучения: «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», удостоверение № 110400008042, регистрационный номер 04-ПК-2019/03/54	10 **10**	0,011 **0,011**
10	Лиджиев Борис Саранович	Штатный	Должность - доцент, ученая степень - канд. физ.-мат. наук, ученое звание - доцент	- Защита интеллектуальной собственности	Высшее профессиональное, специализация "Физика", физик	Диплом о проф. переподготовке 04 0015292 рег.№328 "Метрологическое обеспечение транспорта нефти и нефтепродуктов" на ведение проф.деят. в сфере метрологии и метрологичес-кого обеспечения.”, . ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение №110400008057 от 06.06.2019 «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle». ФГБОУ ВО «УГТУ», г. Ухта	18 **18**	0,020 **0,020**
	Логачев Юрий Леонидович	Штатный	Должность - доцент, ученая степень - канд.техн.наук, ученое звание -	- Технология бурения и освоения скважин	Высшее профессиональное, специальность «Бурение нефтяных и	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000520 рег. №04-ПК-2016/18-1 от 19.09.2016, "Технологии электронного	12	0,013

			доцент	- Государственная итоговая аттестация	газовых скважин», горный инженер	обучения в высшем образовании", 18 часов, Ухта, ФГБОУ ВО "УГТУ" Удостоверение о повышении квалификации № 110400004956 “Основы противодействия идеологии экстремизма и терроризма”, 16 часов ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации № 110400000520 от 19.09.2016, “Технологии электронного обучения в высшем образовании" ,18 часов ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации № 110400007417 10.12.2018 “Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации пректно-исследовательской деятельности студентов”, 18 часов. ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение №110400008059 от 06.06.2019 «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle». ФГБОУ ВО «УГТУ», г. Ухта		
							10	0,011
							22	**0,024**

12	Мелехина Марина Борисовна	Штатный	Должность - доцент, ученая степень - канд. культурологии, ученое звание - доцент	- Психология и педагогика высшей школы	Высшее профессиональное, специальность историк русской культуры, преподаватель, культуролог	Удостоверение о повышении квалификации №110400000522 от 19.09.2016, “Технологии электронного обучения в высшем образовании”, 18 часов ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации № 352406330443 27.11.2018 – 29.11.2018, “Инклюзивное образование в вузе”, 76 часов ФГБОУ ВО "Череповецкий государственный университет", г. Череповец Удостоверение о повышении квалификации № 110400007494 от 26.11.2018 “Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации пректно-исследовательской деятельности студентов”, 18 часов. ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение №110400008065 от 06.06.2019 «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle». ФГБОУ ВО «УГТУ», г. Ухта	24	0,027
				- Технология профессионально-ориентированного обучения			24	0,027
							48	**0,053**

13	Михеев Михаил Александрович	Внешний совместитель	Должность - доцент, ученая степень - канд.техн.наук, ученое звание - отсутствует	- Государственная итоговая аттестация	Высшее профессиональное, специальность «Бурение нефтяных и газовых скважин», горный инженер	Удостоверение о повышении квалификации № 10400000735 “Технологии электронного обучения в высшем образовании”, 18 часов ФГБОУ ВО “УГТУ”, г. Ухта Удостоверение о повышении квалификации №110400008192 от 31.05.2019 «Применение в вузе системы дистанционного обучения как части электронно-образовательной среды». ФГБОУ ВО «УГТУ». Г. Ухта	10	0,011
							10	**0,011**
14	Уляшева Надежда Михайловна	Штатный	Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - канд.техн.наук, ученое звание - профессор	- Организация и планирование научно-исследовательской работы - Технологические основы проектирования и управления свойствами промывочных жидкостей - Государственная итоговая аттестация и руководство аспирантом	Высшее профессиональное, специальность «Технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых месторождений», горный инженер	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000531, рег. №04-ПК-2016/18-1 от 19.09.2016, "Технологии электронного обучения в высшем образовании", 18 часов, Ухта ИПК-НАМЦ “УГТУ” Удостоверение о повышении квалификации № 110400007299 от 26.11.2018, рег. № 04-ПК-2018/29/038 “Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов”, 18 часов ФГБОУ ВО “УГТУ”	10	0,011
							36 35	0,040 0,028
							71	**0,079**

ИТОГО	**422,1** час	**0,469** ст.

1. Общая численность научно-педагогических работников (НПР), реализующих основную образовательную программу, 14 чел.
2. Общее количество ставок, занимаемых НПР, реализующими основную образовательную программу, 0,469 ст.

По текущему расчету:

	по ФГОС	Фактическое значение (ставок/процент)	Пути решения проблемы несоответствия
Итого ставок		**0,469**	
Доля штатных	не менее 60 %	0,315 **63,338**	-
Соответствие образования	не менее 70 %	0,371 **83,92**	-
Доля остепененных и/или со званием	не менее 80 %	0,469 **100,00**	-
Доля работников из числа работников предприятий	не менее 20 %	0,102 **20,523**	-

СВЕДЕНИЯ

о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы программы аспирантуры

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	История и философия науки	314 Л – практическая аудитория 205 Л – лекционная аудитория имени Питирима Александровича Сорокина	314Л Аудиторная учебная мебель (парты, стулья на 35 посадочных мест), меловая доска. 205Л Аудиторная учебная мебель (парты, стулья на 70 посадочных мест). Информативные стенды, портреты. Маркерная доска. Проектор, экран, колонки, компьютеризированное рабочее место преподавателя. .	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Сертификат Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk AutoCAD версия 2014.
2.	Иностранный язык	203 Л – практическая аудитория 311 Л – практическая аудитория 323 Л – практическая аудитория 327 Л – практическая аудитория, лаборатория лингвистического обучения им. Н. В. Моревой-Вулих	Столы – 9; стулья – 17; маркерная доска – 1 311 Л: Столы – 10; стулья – 119; маркерная доска – 1 323 Л: Столы – 11; стулья – 21; маркерная доска – 1; стенды на немецком языке – 6 327Л: Стол переговорный – 1; столы (парты) – 11; стулья – 21; маркерная доска – 1; проектор – 1; экран – 1; ноутбуки – 12	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).
3.	Организация и планирование НИР	221 Д – компьютерный класс Кабинет информационных технологий имени С. А. Дюсуше 216 Д – лекционная аудитория Кабинет имени Ю. М. Гержберга «Технология бурения скважин» 208 Д – Именной класс ООО «РН-Бурение»	Мультимедийные средства: 12 компьютеров, видеопроектор Стенды с бурильным инструментом, компьютер, видеопроектор, маркерная доска, учебная мебель Макет БУ3200/200ЭУК, Видеопроектор, 6 ноутбуков, доска маркерная, учебная мебель на 20 посадочных мест	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).

4.	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования	Компьютерный класс для занятий по математике (Оборудование по программе «Кадры регионов»), ул. Сенюкова, 13, аудитория 209л	12 компьютеров; сетевое оборудование, маркерная доска, учебная мебель (столы, стулья) на 16 посадочных мест	Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP Ilicense NoLevel Legalization GetGenuine (договор № 58-14 от 10.11.2014). Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор № 58-14 от 10.11.2014).
5.	Нормативно-правовые основы высшего образования	314 Л – практическая аудитория 205 Л – лекционная аудитория имени Питирима Александровича Сорокина	314Л Аудиторная учебная мебель (парты, стулья на 35 посадочных мест), меловая доска. 205Л Аудиторная учебная мебель (парты, стулья на 70 посадочных мест). Информативные стенды, портреты. Маркерная доска. Проектор, экран, колонки, компьютеризированное рабочее место преподавателя. .	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Сертификат Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk AutoCAD версия 2014.
6.	Психология и педагогика высшей школы	314 Л – практическая аудитория 205 Л – лекционная аудитория имени Питирима Александровича Сорокина	314Л Аудиторная учебная мебель (парты, стулья на 35 посадочных мест), меловая доска. 205Л Аудиторная учебная мебель (парты, стулья на 70 посадочных мест). Информативные стенды, портреты. Маркерная доска. Проектор, экран, колонки, компьютеризированное рабочее место преподавателя. .	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Сертификат Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk AutoCAD версия 2014.
7.	Технологии профессионально-ориентированного обучения	314 Л – практическая аудитория 205 Л – лекционная аудитория имени Питирима Александровича Сорокина	314Л Аудиторная учебная мебель (парты, стулья на 35 посадочных мест), меловая доска. 205Л Аудиторная учебная мебель (парты, стулья на 70 посадочных мест). Информативные стенды, портреты.	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). Пакет приложений для работы с офисными

			Маркерная доска. Проектор, экран, колонки, компьютеризированное рабочее место преподавателя. .	документами и презентациями MS Office 2013 Сертификат Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk AutoCAD версия 2014.
8.	Технология бурения и освоения скважин	221 Д – компьютерный класс Кабинет информационных технологий имени С. А. Дюсуше, аудитория для самостоятельных занятий 215 Д – лаборатория Кабинет практической подготовки имени А. П. Якимова 216 Д – лекционная аудитория Кабинет имени Ю. М. Гержберга «Технология бурения скважин»	Мультимедийные средства: 12 компьютеров, видеопроектор Буровой тренажер Стенды с бурильным инструментом, компьютер, видеопроектор, маркерная доска, учебная мебель	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).
9.	Технологические основы проектирования и управления свойствами промывочных жидкостей	101 Д – лаборатория Лаборатория «Буровых и тампонажных растворов» имени И.Т. Глинского 208 Д – Именной класс ООО «РН-Бурение», аудитория для самостоятельных занятий	Цифровой ротационный вискозиметр модель 900; ретортный набор с цифровым регулятором температуры; термостат Lauda Alpha RA8; консистометр термобарический HPHT с цифровой системой сбора данных модель 130 в комплекте с ПК и монитором; автоматический регистрирующий аппарат ВИКА «VICATRONIC» MATEST модель E044N в комплекте с системой термостатирования образца E044-20; консистометр атмосферный с электронным регистрирующим устройством модель № 120-80-1; устройство для оценки прочностных свойств цементного камня Видеопроектор, 6 ноутбуков, доска маркерная, учебная мебель на 20 посадочных мест	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).
10.	Технологические основы	221 Д – компьютерный класс	Мультимедийные средства: 12	Операционная система для настольных ПК и

	проектирования и управления траекторией наклонно направленных и горизонтальных скважин	Кабинет информационных технологий имени С. А. Дюсуше, аудитория для самостоятельных занятий 216 Д – лекционная аудитория Кабинет имени Ю. М. Гержберга «Технология бурения скважин»	компьютеров, видеопроектор Стенды с бурильным инструментом, компьютер, видеопроектор, маркерная доска, учебная мебель	ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).
11.	Проектирование и экспертиза технических проектов на строительство скважин	221 Д – компьютерный класс Кабинет информационных технологий имени С. А. Дюсуше, аудитория для самостоятельных занятий 216 Д – лекционная аудитория Кабинет имени Ю. М. Гержберга «Технология бурения скважин»	Мультимедийные средства: 12 компьютеров, видеопроектор Стенды с бурильным инструментом, компьютер, видеопроектор, маркерная доска, учебная мебель	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).
12.	Проектирование и мониторинг режимов бурения	221 Д – компьютерный класс Кабинет информационных технологий имени С. А. Дюсуше, аудитория для самостоятельных занятий 216 Д – лекционная аудитория Кабинет имени Ю. М. Гержберга «Технология бурения скважин»	Мультимедийные средства: 12 компьютеров, видеопроектор Стенды с бурильным инструментом, компьютер, видеопроектор, маркерная доска, учебная мебель	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).
13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	221 Д – компьютерный класс Кабинет информационных технологий имени С. А. Дюсуше, аудитория для самостоятельных занятий 216 Д – лекционная аудитория Кабинет имени Ю. М. Гержберга «Технология бурения скважин»	Мультимедийные средства: 12 компьютеров, видеопроектор Стенды с бурильным инструментом, компьютер, видеопроектор, маркерная доска, учебная мебель	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).
14.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-	221 Д – компьютерный класс Кабинет информационных технологий имени С. А. Дюсуше	Мультимедийные средства: 12 компьютеров, видеопроектор	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).

	исследовательская)	209 Д – лаборатория Лаборатория «Технология буровых жидкостей» 101 Д – лаборатория Лаборатория «Буровых и тампонажных растворов» имени И.Т. Глинского	Цифровой ротационный вискозиметр модель 900; ретортный набор с цифровым регулятором температуры; термостат Lauda Alpha RA8; Консистометр термобарический HPHT с цифровой системой сбора данных модель 130 в комплекте с ПК и монитором; автоматический регистрирующий аппарат ВИКА «VICATRONIC» MATEST модель E044N в комплекте с системой термостатирования образца E044-20; консистометр атмосферный с электронным регистрирующим устройством модель № 120-80-1; устройство для оценки прочностных свойств цементного камня Цифровой ротационный вискозиметр модель 900; ретортный набор с цифровым регулятором температуры; термостат Lauda Alpha RA8; консистометр термобарический HPHT с цифровой системой сбора данных модель 130 в комплекте с ПК и монитором; автоматический регистрирующий аппарат ВИКА «VICATRONIC» MATEST модель E044N в комплекте с системой термостатирования образца E044-20; консистометр атмосферный с электронным регистрирующим устройством модель № 120-80-1; устройство для оценки прочностных свойств цементного камня	
15.	Научно-исследовательская	221 Д – компьютерный класс	Мультимедийные средства: 12	Операционная система для настольных ПК и

	деятельность	Кабинет информационных технологий имени С. А. Дюсуше 209 Д – лаборатория Лаборатория «Технология буровых жидкостей» 101 Д – лаборатория Лаборатория «Буровых и тампонажных растворов» имени И.Т. Глинского	компьютеров, видеопроектор Цифровой ротационный вискозиметр модель 900; ретортный набор с цифровым регулятором температуры; термостат Lauda Alpha RA8; Консистометр термобарический HPHT с цифровой системой сбора данных модель 130 в комплекте с ПК и монитором; автоматический регистрирующий аппарат ВИКА «VICATRONIC» MATEST модель E044N в комплекте с системой термостатирования образца E044-20; консистометр атмосферный с электронным регистрирующим устройством модель № 120-80-1; устройство для оценки прочностных свойств цементного камня Цифровой ротационный вискозиметр модель 900; ретортный набор с цифровым регулятором температуры; термостат Lauda Alpha RA8; консистометр термобарический HPHT с цифровой системой сбора данных модель 130 в комплекте с ПК и монитором; автоматический регистрирующий аппарат ВИКА «VICATRONIC» MATEST модель E044N в комплекте с системой термостатирования образца E044-20; консистометр атмосферный с электронным регистрирующим устройством модель № 120-80-1; устройство для оценки прочностных свойств цементного камня	ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).

		208 Д – Именной класс ООО «РН-Бурение», аудитория для самостоятельных занятий	Видеопроектор, 6 ноутбуков, доска маркерная, учебная мебель	
16	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	221 Д – компьютерный класс Кабинет информационных технологий имени С. А. Дюсуше 209 Д – лаборатория Лаборатория «Технология буровых жидкостей» 101 Д – лаборатория Лаборатория «Буровых и тампонажных растворов» имени И.Т. Глинского	Мультимедийные средства: 12 компьютеров, видеопроектор Цифровой ротационный вискозиметр модель 900; ретортный набор с цифровым регулятором температуры; термостат Lauda Alpha RA8; Консистометр термобарический HPHT с цифровой системой сбора данных модель 130 в комплекте с ПК и монитором; автоматический регистрирующий аппарат ВИКА «VICATRONIC» MATEST модель E044N в комплекте с системой термостатирования образца E044-20; консистометр атмосферный с электронным регистрирующим устройством модель № 120-80-1; устройство для оценки прочностных свойств цементного камня Цифровой ротационный вискозиметр модель 900; ретортный набор с цифровым регулятором температуры; термостат Lauda Alpha RA8; консистометр термобарический HPHT с цифровой системой сбора данных модель 130 в комплекте с ПК и монитором; автоматический регистрирующий аппарат ВИКА «VICATRONIC» MATEST модель E044N в комплекте с системой термостатирования образца E044-20; консистометр атмосферный с	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).

		208 Д – Именной класс ООО «РН-Бурение», аудитория для самостоятельных занятий 216 Д – лекционная аудитория Кабинет имени Ю. М. Гержберга «Технология бурения скважин»	электронным регистрирующим устройством модель № 120-80-1; устройство для оценки прочностных свойств цементного камня Видеопроектор, 6 ноутбуков, доска маркерная, учебная мебель Стенды с бурильным инструментом, компьютер, видеопроектор, маркерная доска, учебная мебель	
17.	Государственная итоговая аттестация	221 Д – компьютерный класс Кабинет информационных технологий имени С. А. Дюсуше 220 Д кабинет дипломного проектирования именная ауд. «Халлибуртон»	Мультимедийные средства: 12 компьютеров, видеопроектор Мультимедийные средства: 1 компьютер, видеопроектор, экран, офисная мебель	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).
18.	Защита интеллектуальной собственности	16 Г – лаборатория метрологического обеспечения транспорта нефти и нефтепродуктов	Видеопроектор; интерактивная доска; учебная лабораторная мебель; маркерная доска; портативные аудио проигрыватель/CD-плейер, колонки; ноутбуки – 14 шт.; расходомер жидкости ультразвуковой Portaflow 220A 9. Калибратор давления Метран 502-ПКД-10П-М60-П-70-USB №618; электронный цифровой мультиметр – 3 шт.; установка для поверки вольтметров В1-8 – 2 шт.; осциллограф цифровой TDS 1002 – 1 шт.; осциллограф GOST – 3 шт.; термометр лабораторный электронный «ЛТ-300»; термостат «ТЕРМОТЕСТ-100»	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2021/2022 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учебный план: Без изменений

Рабочие программы дисциплин, практик, ГИА:

№	Содержание актуализации	Примечание
1.	Обновлено лицензионное программное обеспечение	ФГОС ВО п. 7.3.2
2.	Обновлены профессиональные базы данных и информационные справочные системы	ФГОС ВО п. 7.3.4
3.	Актуализирован список литературы (изменено количество экземпляров, добавлены новые издания, скорректированы ссылки на источники)	
4.	Обновлены оценочные материалы	

Руководитель ОПОП _____ Н. М. Уляшева 17.05.2021

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2022/2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учебный план: Без изменений

Рабочие программы дисциплин, практик, ГИА:

№	Содержание актуализации	Примечание
1	Обновлено лицензионное программное обеспечение	ФГОС ВО п. 7.3.2
2	Обновлены профессиональные базы данных и информационные справочные системы	ФГОС ВО п. 7.3.4
3	Актуализирован список литературы (изменено количество экземпляров, добавлены новые издания, скорректированы ссылки на источники)	
4	Обновлены оценочные материалы	

Руководитель ОПОП _____ Н. М. Уляшева 28.04.2022

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2023/2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учебный план:

№	Содержание актуализации	Реквизиты документа
1.	Реорганизованы кафедры факультетов	Приказ от 20.12.2022 №732 «О реорганизации основных структурных подразделений университета

Рабочие программы дисциплин, практик, ГИА:

№	Содержание актуализации	Примечание
1	Обновлено лицензионное программное обеспечение	ФГОС ВО п. 7.3.2
2	Обновлены профессиональные базы данных и информационные справочные системы	ФГОС ВО п. 7.3.4
3	Актуализирован список литературы (изменено количество экземпляров, добавлены новые издания, скорректированы ссылки на источники)	
4	Обновлены оценочные материалы	
5.	Реорганизованы кафедры факультетов	Приказ от 20.12.2022 №732 «О реорганизации основных структурных подразделений университета

Руководитель ОПОП _____ Н. М. Уляшева 11.04.2023