

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель директора по научной работе  
 Филиала ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»  
 «КогалымНИПИнефть»



Д.Л. Бакиров  
 2018г

УТВЕРЖДАЮ  
 И.о. ректора

*В.В. Ефремова*  
 В.В. Ефремова  
 «18» 07 2018г



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

	Должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Разработал	Заведующий кафедрой НБ	Ю.В. Ваганов	<i>[Signature]</i>	29.06.2018
Проверил	Директор ИГИН	А.Л. Портнягин	<i>[Signature]</i>	05.07.2018
Согласовал	Начальник учебно-методического управления	Е.А. Грязнов	<i>[Signature]</i>	09.07.2018
	Директор департамента образовательной деятельности	Т.С. Жилина	<i>[Signature]</i>	11.07.2018
Версия 1				Стр. 1 из 17

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Программы подготовки** Восстановление работоспособности скважин и продуктивного пласта

**Квалификация** магистр

**Программа** академической магистратуры

**Форма обучения** очная, заочная

## 1. Общее положение

### 1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело** (далее – ОПОП ВО) представляет собой документ, разработанный и утвержденный в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» с учетом потребностей регионального рынка труда на основе *Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (утвержден приказом Министерства образования и науки от 30.03.2015 г. №297)*.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график, методические материалы и программу государственной итоговой аттестации.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральным законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое

дело» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2015 г. № 297;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Локально нормативные акты Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет»;

– Устав ФГБОУ ВО ТИУ;

### **1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

#### **1.3.1 Миссия, цели и задачи ОПОП ВО**

Миссией основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело**, является формирование высококвалифицированного, компетентного специалиста, востребованного на рынке труда.

Цели и задачи ОПОП ВО по направлению **21.04.01 Нефтегазовое дело**, формируются на основании ФГОС ВО, Устава университета, региональных аспектов, запросов потребителей, в соответствии с миссией университета и компетентностной моделью выпускника – магистра.

**Главная цель ОПОП ВО** – развитие у обучающихся личностных качеств, а также реализация компетентностного подхода, индивидуальная работа с каждым обучающимся и формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, перечень которых утвержден в ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, а, следовательно:

- получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

- удовлетворение потребностей общества и государства в квалифицированных специалистах с высшим образованием, прежде всего в областях капитального и текущего ремонта скважин, интенсификации добычи нефти и газа;

- формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии;

- накопление, сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества;

- формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

#### **Задачи ОПОП ВО:**

- обеспечить реализацию требований соответствующего ФГОС ВО;
- обеспечить качество высшего образования на уровне не ниже, установленного требованиями соответствующего ФГОС ВО;
- обеспечить основу для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у обучающихся на всех этапах обучения.

#### **1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО**

Срок получения образования в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

В заочной форме обучения составляет 2 года 6 месяцев.

#### **1.3.3 Трудоемкость ОПОП ВО**

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц, одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц, в заочной форме обучения: 1 и 2 курс - 48 зачетных единиц, 3 курс - 24 зачетные единицы.

### **1.4 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ о высшем образовании. Абитуриенты на основании заявления допускаются к вступительным испытаниям в соответствии с направлением подготовки.

Для поступления по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело** и дальнейшего обучения по данной образовательной программе необходимо пройти вступительные испытания, проводимые Университетом самостоятельно в форме электронного тестирования. При наличии достаточного количества баллов, абитуриенты в порядке конкурса проходят на соответствующую форму обучения: очную или заочную.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает научные исследования и разработки, методологию и методы проектирования и конструирования, реализацию и управление технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем освоение месторождений, транспорт и хранение углеводородов.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- технологические процессы и устройства для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- технологические процессы и устройства для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;
- технологические процессы и устройства для промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа;
- технологические процессы и устройства для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры: **научно-исследовательская, производственно-технологическая.**

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

#### **научно-исследовательская деятельность:**

- проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли, оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;

- инициировать создание, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку инновационных технологий нефтегазового производства;

- разрабатывать и обосновывать технические, технологические, технико-экономические, социально-психологические и другие необходимые показатели, характеризующие технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации;

- разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

- совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

- создавать новые и совершенствовать методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли;

- совершенствовать и разрабатывать новые методики экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств;

- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

- выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

- разрабатывать модели проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

- разрабатывать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства.

**производственно-технологическая деятельность:**

- анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли;

- осуществлять регламентированные и внедрять новые технологические процессы нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа, фиксировать и анализировать результаты этих процессов;

- применять новые и совершенствовать регламентированные методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа;

- проводить многокритериальную оценку выгод от реализации технологических процессов, проектов, работы нефтегазовой организации;

- оценивать инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем.



### **3. Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

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

- способностью формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом (ОПК-2);
- способностью изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ОПК-4);
- способностью готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способностью готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам

профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

**научно-исследовательская деятельность:**

- способностью оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ПК-1);

- способностью использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности (ПК-2);

- способностью планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы (ПК-3);

- способностью использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов (ПК-4);

- способностью 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 (ПК-5).

**производственно-технологическая деятельность:**

- способностью управлять сложными технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления), принимать решения в условиях неопределенности и многокритериальности (ПК-17);

- способностью анализировать и обобщать экспериментальные данные о работе технологического оборудования (ПК-18);

- способностью совершенствовать методики эксплуатации и технологии обслуживания оборудования (ПК-19);

- способностью применять инновационные методы для решения производственных задач (ПК-20);

- способностью конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа (ПК-21);

- способностью анализировать возможные инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем (ПК-22);

- способностью применять полученные знания для разработки проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве (ПК-23).

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело**

1. Учебный план.
2. Календарный учебный график.
3. Рабочие программы учебных дисциплин.
4. Программы учебной и производственной практик.
5. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА)

##### **4.1 Учебный план**

Учебный план подготовки магистров, составленный в соответствии с ФГОС по данному направлению, содержит сведения по блокам дисциплин, включая базовую и вариативную части, перечень дисциплин, их трудоемкость и последовательность изучения.

##### **4.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

##### **4.3. Рабочие программы учебных дисциплин**

В рабочих программах учебных дисциплин прописываются определяющие цели и содержание учебной дисциплины, информационный объем, уровень формирования компетенций обучающихся, а так же порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, перечень рекомендованных учебных изданий, методических материалов.

##### **4.4. Программы практик**

Практика это вид учебной работы, направленный на развитие практических навыков и умений, а также на формирование компетенций

обучающихся в процессе выполнения определенных видов работы, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В программах практик прописываются цели, задачи, место и форма проведения практик, объемы практик (трудоемкость практики в зачетных единицах), форма аттестации по итогам практик, отчетность, а так же требования к формируемым компетенциям и результатам обучения (умениям, навыкам и опыту деятельности).

## **5. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО**

### **по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело**

#### **5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело соответствует требованиям ФГОС ВО:

- каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе и к электронной информационно – образовательной среде университета;

- имеется возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее 25% обучающихся;

- учебные издания приобретаются: основная литература из расчета 50 экземпляров на 100 обучающихся и дополнительная литература 25 экземпляров на 100 обучающихся.

Учебно-методическое обеспечение оформляется в виде карты обеспеченности ОПОП ВО учебной и учебно-методической литературой (Приложение 2).

#### **5.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация программ магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора (Приложение 3).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее

профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 80 процентов;

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 20 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником ТИУ, имеющим ученую степень кандидата технических наук и опыт работы в нефтегазовой отрасли.

### **5.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в Университете в соответствии с ОПОП ВО**

Материально-технические условия реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело соответствуют действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивают проведение всех видов практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом (Приложение 4).

### **6 Характеристика социально-культурной среды ВУЗа, обеспечивающей развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций обучающихся**

Социокультурная среда ТИУ – совокупность ценностей и принципов, социальных структур, людей, технологий, создающих особое пространство,

взаимодействующее с личностью, формирующее его профессиональную и мировоззренческую культуру.

Социокультурная среда выступает как важных ресурс развития общекультурных и профессиональных компетенций.

Формирование социально-культурной среды ТИУ осуществляется на основе нормативных документов:

- Концепция воспитательной работы в ТИУ «ЛИЧНОСТЬ, ГРАЖДАНИН, ПРОФЕССИОНАЛ» на период 2011-2020 годы.

- Порядок кураторской работы.

- Правила внутреннего распорядка обучающихся в ТИУ.

- Порядок заселения, проживания и выселения обучающихся из общежитий ТИУ.

- Порядок работы Совета по учебно-воспитательной работе.

- Положение об Объединённом совете обучающихся ТИУ.

- Программа патриотического воспитания Тюменского индустриального университета на 2015-2018 годы.

Важным принципом конструирования социокультурной среды и организации системы учебно-воспитательной работы – взаимосвязь учебной и внеучебной деятельности. Общественная деятельность создает оптимальные условия для формирования и развития социальных компетенций, стимулирует социальную активность, активную жизненную позицию. Поэтому, методы преподавания гуманитарных дисциплин в университете ориентированы с вовлечением обучающихся во внеучебную работу.

Управление социокультурной средой и ее конструирование обеспечивается действующей в ТИУ организационной структурой под непосредственным руководством директора департамента внеучебной деятельности, в состав служб которого входят отдел учебно-воспитательной работы и социально-психологической поддержки обучающихся, отдел внеаудиторной работы с обучающимися, центр молодёжных инициатив и спортивный клуб ТИУ. В учебных структурных подразделениях университета воспитательная работа реализуется специалистами по воспитательной работе,

педагогами-психологами, социальными педагогами, педагогами дополнительного образования, кураторами групп.

В Университете функционируют объединения спортивной, научной, творческой, общественной направленностей.

В Университете созданы социально-бытовые условия для развития общекультурных компетенций выпускников: учебные корпуса, благоустроенные общежития, здравпункт, студенческие столовые, буфеты, спортивный комплекс, включающий бассейн, спортивные залы, концертные залы, конференц-залы.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело**

В соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий и промежуточный контроль успеваемости и государственную итоговую аттестацию.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для оценки обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП ВО созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, зачетов и экзаменов;
- тесты;
- примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, докладов.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации являются элементом учебно-методических комплексов дисциплин.

Выбор форм контроля или их комбинаций осуществляется в соответствии с направленностью и заданными результатами образования дисциплины, формами и технологиями обучения, традициями преподавания дисциплин, а также практической возможностью реализации тех или иных форм контроля.

## **7.2 Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме (Приложение 5).

Государственная итоговая аттестация включает:

- государственный экзамен;
- защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации (МД))

Обучение по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело завершается выполнением и защитой магистерской диссертации.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, в которой указываются тематика и критерии магистерской диссертации, а также требования к содержанию и критерии государственного экзамена разрабатывается на основании требований ФГОС ВО.

## **7.3 Методические материалы для различных форм учебных занятий**

Методические рекомендации это разновидность учебно-методического издания. Целью методических рекомендаций по изучению дисциплины является обеспечение эффективной самостоятельной работы обучающихся с литературными источниками.

Для реализации учебного процесса по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» разработаны методические рекомендации к различным формам учебных занятий:

- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ;



- методические рекомендации к практическим занятиям;
- методические рекомендации по выполнению курсовых работ (проектов)
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся;
- методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы.

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

Контроль за выполнением учебного плана осуществляется в соответствии с действующей в университете системой менеджмента качества. Реализацию рабочего учебного плана подготовки магистров контролирует Учебно-методическое управление ТИУ.

Текущее управление учебным процессом осуществляет директор Института геологии и нефтегазодобычи ТИУ.

Ход и результаты выполнения учебного плана подготовки магистров регулярно рассматривается на заседаниях кафедры «Бурения нефтяных и газовых скважин».