



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Тюменский индустриальный университет»**  
**Приёмная комиссия**

## **ПРОГРАММА**

**вступительных испытаний в форме междисциплинарного экзамена**

**по направлению подготовки магистров**

**21.04.01 Нефтегазовое дело**

**(программа: Капитальный ремонт и реконструкция скважин)**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

К вступительным испытаниям в магистратуру допускаются лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании.

Вступительные испытания призваны определить наиболее способного и подготовленного поступающего к освоению основной образовательной программы по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело.

Приём осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 21.03.01 Нефтегазовое дело и охватывает базовые дисциплины подготовки бакалавров по данному направлению.

Программа содержит описание формы вступительных испытаний, перечень дисциплин, входящих в междисциплинарный экзамен и список рекомендуемой для подготовки литературы.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО В МАГИСТРАТУРУ

Лица, имеющие высшее образование и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программа которой разрабатывается Университетом для установления у поступающего наличие следующих компетенций:

- самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в

профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при освоении месторождений нефти и газа;

- осуществлять и корректировать технологические процессы при разработке нефтяных месторождений;

- осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве скважин в сложных геолого-технологических условиях, в том числе горизонтальных, многозабойных и др.;

- применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

- изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области разработки нефтяных месторождений и в области строительства нефтяных и газовых скважин в осложненных условиях;

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

- способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области;
- способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства;
- способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии;
- способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности;
- способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях;
- способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания;
- способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности;
- обеспечивать получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли (в том числе с использованием САПР и компьютерных технологий);
- разрабатывать и рассчитывать техническую документацию на всех стадиях проектирования машин, оборудования и конструкций нефтегазового производства;

- оформлять технические решения на чертежах;
- разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление новых и совершенствование существующих образцов машин, оборудования и конструкций нефтяных и газовых промыслов с технико-экономическим обоснованием принимаемых решений, с учетом экологической чистоты, уровня механизации и автоматизации производства и охраны труда.

### **3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Вступительные испытания в форме междисциплинарного экзамена проводятся в виде тестирования (в том числе допускается проведение вступительного испытания с использованием персональных компьютеров) в соответствии с утверждённым расписанием.

Тест содержит 50 тестовых вопросов с выбором одного или нескольких вариантов ответа из нескольких вариантов ответа.

Продолжительность вступительного испытания - 60 минут.

Результаты испытаний оцениваются по 100 бальной шкале.

### **4. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Программа вступительных испытаний в форме междисциплинарного экзамена базируется на основной образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело.

Вопросы по междисциплинарному экзамену охватывают основополагающие положения следующих разделов:

- Основные сведения о текущем и капитальном ремонте скважин.
- Наземные агрегаты, оборудование и инструмент, применяемые для ремонта скважин.
- Глушение скважин.
- Противовыбросовое оборудование, применяемое при капитальном и текущем ремонте нефтяных и газовых скважин.
- Устранение негерметичности обсадных колонн.
- Ремонтно-изоляционные работы.
- Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации скважин.
- Зарезка и бурение боковых стволов
- Работы по интенсификации добычи нефти.
- Консервация (ликвидация) и расконсервация скважин.
- Ремонт скважин с помощью канатно-кабельной техники и колтюбинговых технологий.
- Меры безопасности при ремонте скважин и охрана окружающей среды.

## 5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Список основной литературы:

1. Технология добычи нефти и газа. освоение, эксплуатация и подземный ремонт скважин. Быков И.Ю., Цхадая Н.Д., Мордвинов А.А. Учебник / Старый Оскол, 2020. Издательство: ООО «Тонкие наукоемкие технологии»
2. Обслуживание и ремонт скважин. Ламбин Д.Н., Телков В.П. Москва, 2019. Издательство: Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина
3. Капитальный и текущий ремонт скважин. Шакурова А.Ф., Шакурова А.Ф. Учебное пособие для студентов образовательных организаций высшего образования, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата "Нефтегазовое дело" / Уфа, 2015. Издательство: Уфимский государственный нефтяной технический университет
4. Эксплуатация и ремонт скважин. Богданов Н.И. курс лекций / Новочеркасск, 2014. Издательство: Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет»
5. Капитальный ремонт скважин. Сафин С.Г. учебное пособие / Архангельск, 2010. Издательство: Северный (Арктический) федеральный университет
6. Методы и технико-технологические решения при интенсификации притоков и добыче нефти. Клещенко И.И., Ваганов Ю.В., Шлеин Г.А., Закиров Н.Н., Ягафаров А.К., Сохошко С.К., Паникаровский Е.В., Леонтьев Д.С., Балугев А.А., Попова Ж.С. Тюмень, 2021.
7. Технологии и материалы для ремонта скважин. Клещенко И.И., Леонтьев Д.С., Ваганов Ю.В., Ягафаров А.К., Паникаровский Е.В., Балугев А.А., Левитина Е.Е. Тюмень, 2019.
8. Ремонт нефтяных и газовых скважин. Басарыгин Ю.М., Мавромати

В.Д. Краснодар, 2008.

9. Технологические основы освоения и глушения нефтяных и газовых скважин. Басарыгин Ю.М., Будников В.Ф., Булатов А.И., Проселков Ю.М. учебное пособие для вузов / Москва, 2001.

10. Теория и практика предупреждения осложнений и ремонта скважин при их строительстве и эксплуатации. Басарыгин Ю.М., Будников В.Ф., Булатов А.И. справочное пособие: в 6 томах / Москва, 2001. Том 3.

#### Список дополнительной литературы

11. Капитальный ремонт скважин. восстановление герметичности обсадных колонн. Усов С.В., Савенок О.В., Климов В.В. методические указания к практическим занятиям по дисциплинам «Реконструкция и восстановление скважин» и «Технология бурения нефтяных и газовых скважин» для студентов всех форм обучения направления 131000.62 «Нефтегазовое дело» / Краснодар, 2013. Издательство: Кубанский государственный технологический университет.

12. Подземный ремонт скважин. Молчанов А.Г. Учебное пособие для учащихся профтехобразования и рабочих на производстве / Москва, 1986. Издательство: Издательство "Недра".

13. Капитальный ремонт скважин. изоляционные работы. Уметбаев В.Г., Мерзляков В.Ф., Волочков Н.С. Уфа, 2000. Издательство: Башнефть.

14. Ремонт скважин на многопластовых месторождениях. Кустышев А.В., Чижова Т.И., Рахимов Н.В. Тюмень, 2006. Издательство: Вектор Бук.



15. Ремонт скважин на месторождениях и подземных хранилищах газа. Афанасьев А.В. Тюмень, 2010. Издательство: Вектор Бук.

16. Вскрытие и освоение продуктивных пластов. Балугев А.А., Клещенко И.И., Шлеин Г.А., Леонтьев Д.С., Семененко А.Ф. Учебное пособие / Тюмень, 2018.

17. Теория и практика предупреждения осложнений и ремонта скважин при их строительстве и эксплуатации. Басарыгин Ю.М., Будников В.Ф., Булатов А.И. справочное пособие: в 6 томах / Москва, 2000. Том 1.

18. Теория и практика предупреждения осложнений и ремонта скважин при их строительстве и эксплуатации. Басарыгин Ю.М., Будников В.Ф., Булатов А.И. справочное пособие: в 6 томах / Москва, 2000. Том 2.