# ТИХООКЕАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИЗАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

## Направление «Технологические машины и оборудование»

# Бакалавриат по направлению
# 15.03.02 Технологические машины и оборудование
# Профиль «Оборудование нефтегазопереработки»
# Профиль «Цифровой инжиниринг»

Бакалавриат в области цифровой инженерии и оборудования нефтегазопереработки дает выпускникам прочный фундамент в области механики, информационных технологий, машиностроения и управления проектами. Программа дает навыки, необходимые для быстрого выхода на рынок труда или продолжения учебы в магистратуре в Тихоокеанском государственном университете или в другом месте.

## Обзор программы:

Продолжительность:

- 4 года (8 семестров)
- 240 зачетных единиц
- 4 практики

Приемная кампания: 19 июня – 26 июля

Иногородним предоставляется общежитие

**Вступительные испытания (ЕГЭ):**

Математика

Физика

Русский язык

*Количество бюджетных мест: 17*

Качество учебного процесса обеспечивается высококвалифицированными специалистами и наличием современных лабораторий:

1. Учебно-производственный центр CAD/CAM технологий (016л), который взаимодействует с центрами ведущих мировых производителей технологического оборудования, таких как DMG MORI, HEIDENHAIN, Siemens, Sandvik Coromant и др. в целях интеграции образования, производства и науки.
2. Метрологическая лаборатория для высокоточных измерений им. почетного доктора ТОГУ Хидео Охцубо (27л), оснащенная оборудованием фирмы ACCRETECH;
3. Лаборатория виброакустической диагностики (135л) и др.

В современных учебных классах студенты изучают программное обеспечение: Autodesk Fusion 360, SolidWorks, SolidWorks Simulation, HEIDENHAIN TNC 620, Siemens Sinumerik 840d, Компас 3D и др.

## Дополнительная информация:

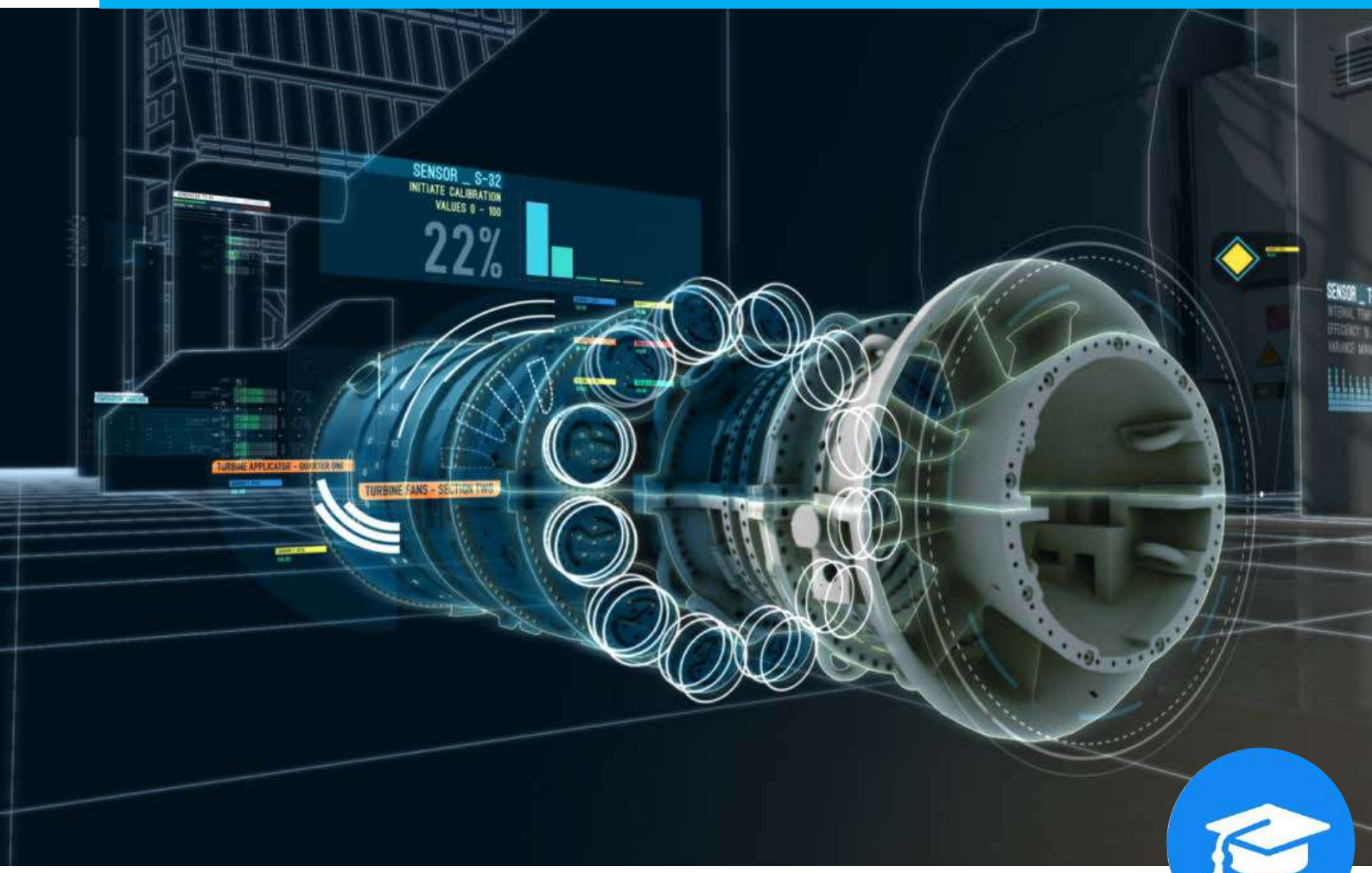
Кафедра
Технологической информатики и информационных систем

Контакты: 005392@pnu.edu.ru

Никитенко Александр Васильевич
+79242166228 Whatsapp
(экскурсия по лабораториям кафедры)

Факультет автоматизации и информационных технологий

# Профиль «ЦИФРОВОЙ ИНЖИНИРИНГ»




Многие страны мира оказались вовлечены в процесс перестроения промышленности, путем цифровой трансформации. Цифровая трансформация – это процесс интеграции инновационных (подрывных) технологий во все аспекты бизнес-деятельности, требующий внесения коренных изменений в технологии, культуру, операции и принципы создания новых продуктов и услуг, чтобы быть успешным в условиях новой цифровой экономики.

> **«Кто такой инженер? Мосты, автомобили, смартфоны, солнечные энергетические системы... не было бы доступно без инженеров. Широкая область применения и огромный спектр захватывающих возможностей характеризуют работу и национальный и международный рынок труда инженеров»**

Выпускники ТОГУ по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудования» по профилю «Цифровой инжиниринг» имеют опыт и навыки разработки инженерных проектов для различных отраслей производства, владеют современными средствами трехмерного проектирования и прототипирования, хорошо разбираются в информационных технологиях в сфере управления данными и коммуникаций.

# Учебный план «ЦИФРОВОЙ ИНЖИНИРИНГ»

## 1 семестр
- Информатика
- История
- Риторика и академическое письмо
- Тайм-менеджмент
- Иностранный язык
- Математика
- Физика

## 2 семестр
- Иностранный язык
- Логика и основы критического мышления
- Экономика
- Основы проектной деятельности
- Философия
- Математика
- Физика
- Инженерная графика

## 3 семестр
- Теоретическая механика
- Сопротивление материалов
- Материаловедение
- Теория машин и механизмов
- Инструментальные средства моделирования
- Инженерное программирование

## 4 семестр
- Детали машин и основы конструирования
- Теория машин и механизмов
- Гидравлика
- Инструментальные средства моделирования
- Технология конструкционных материалов

## 5 семестр
- Детали машин и основы конструирования
- Основы промышленных технологий
- Технологические машины общего назначения
- Электротехника и электроника
- Организация производства и менеджмент
- Основы взаимозаменяемости
- Инженерный анализ

## 6 семестр
- Технологические машины общего назначения
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Технологические процессы в промышленности
- Инструментальное и технологическое обеспечение производства
- Цифровой инжиниринг технологических систем
- Программирование в системах управления и автоматизация производства

## 7 семестр
- Управление проектами в промышленности
- Методы обеспечения надежности и работоспособности
- Технологические процессы в промышленности
- CAD/CAM технологии
- Квалиметрия и управление качеством
- Цифровой инжиниринг технологических систем

## 8 семестр
- Аддитивные технологии
- Автоматизация управления жизненным циклом изделия
- Экономическая эффективность технических решений

# Профиль «ОБОРУДОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ»

Нефтегазопереработка - приоритетное направление государства.

Сфера инженерной деятельности выпускников кафедры включает конструирование и расчет машин и аппаратов для прогрессивных технологических процессов переработки углеводородного сырья; эксплуатацию установок с использованием новейших методов диагностики; монтаж и ремонт оборудования нефтегазоперерабатывающих комплексов; методы исследования процессов и работы аппаратов путем физического и математического моделирования с применением вычислительной техники.

**В России действуют 32 крупных нефтеперерабатывающих предприятий с общей мощностью по переработке нефти 262,65 млн. тонн в год, а также 80 мини-НПЗ с общей мощностью переработки 11,3 млн. тонн год.**

Профессиональные компетенции выпускника, позволяют работать на востребованных должностях:

- специалист в области разработки, расчета, эксплуатации и ремонта оборудования нефтегазопереработки,
- специалист в области исследований свойств материалов неразрушающими методами,
- проектировщик, инженер-конструктор,
- специалист сервисной службы нефтегазопереработки.

# Учебный план «ОБОРУДОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ»

## 1 семестр
- Информатика
- История
- Риторика и академическое письмо
- Тайм-менеджмент
- Иностранный язык
- Математика
- Физика

## 2 семестр
- Иностранный язык
- Логика и основы критического мышления
- Экономика
- Основы проектной деятельности
- Философия
- Математика
- Физика
- Инженерная графика

## 3 семестр
- Теоретическая механика
- Сопротивление материалов
- Материаловедение
- Теория машин и механизмов
- Инструментальные средства моделирования
- Инженерное программирование

## 4 семестр
- Детали машин и основы конструирования
- Теория машин и механизмов
- Гидравлика
- Инструментальные средства моделирования

## 5 семестр
- Детали машин и основы конструирования
- Гидро- пневмопривод
- Технологические машины общего назначения
- Электротехника и электроника
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Основы взаимозаменяемости
- Инженерный анализ

## 6 семестр
- Технологические машины общего назначения
- Квалиметрия и управление качеством
- Процессы и аппараты химической технологии
- Машины и аппараты нефтегазопереработки
- Химическая технология переработки нефти и газа
- Надежность оборудования нефтегазопереработки
- Программные статистические комплексы в нефтегазовой сфере

## 7 семестр
- Насосы и компрессоры нефтегазопереработки
- Конструирование и расчет оборудования отрасли
- Машины и аппараты нефтегазопереработки
- Системы управления технологическим оборудованием
- Основы триботехники
- Управление проектами в промышленности

## 8 семестр
- Монтаж и ремонт оборудования нефтегазопереработки
- Конструирование и расчет оборудования отрасли
- Планирование и организация эксперимента
- Машины и аппараты нефтегазопереработки

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

# Тихоокеанский государственный университет

Входит в топ-100 вузов России

912 предприятий-партнеров

76,4 % доля выпускников, получивших направление на работу

100 образовательных программ бакалавриата

8 программ специалитета

87 программ магистратуры

Около 1500 бюджетных мест

Более 4000 мест в общежитиях

Скидки от 10 до 20 % на обучение за хорошую учебу

**График работы**

пн-пт: 08:30-17:30

перерыв: 12:30-13:30

сб-вс: выходной

Бесплатный звонок по России 8 (800) 250-8010
По всем вопросам обращаться: WhatsApp: 8 (914) 166-41-21
E-mail: abitur@pnu.edu.ru

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**