

**Аннотация программы  
научно-исследовательской деятельности  
основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки  
15.06.01 Машиностроение**

**Направленность:** Машины агрегаты и процессы (нефтегазовая отрасль)

**1. Цели программы научно-исследовательской деятельности (далее – НИД)**

Научные исследования предусматривают самостоятельную научно-исследовательскую деятельность аспирантов, реализуемую с целью развития способностей к теоретическим и практическим суждениям, навыков оценивания научной информации, умений применять научные знания в профессиональной деятельности. Проведение научных исследований направлено на обеспечение единства учебного, научного и воспитательного процессов, а также на развитие и совершенствование форм привлечения молодежи к научной деятельности.

**2. Место НИД в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Научно-исследовательская деятельность относится к вариативной части Блока 3 «Научные исследования» основной профессиональной образовательной программы.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы НИД:**

УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5;

**4. Требования к результатам освоения программы НИД**

В результате освоения программы научно-исследовательской деятельности обучающийся должен **знать:** теоретические основы психологии и педагогики высшей школы; технологии организации образовательного процесса; методы обучения в системе высшего образования. Современные технологии, позволяющие использовать научно обоснованные методы обучения профессиональной деятельности. Проблемы, связанные с созданием конкурентоспособной продукции; новые (на уровне мировых стандартов) технологии разработки, изготовления и применения машин и оборудования для нефтегазовой отрасли. Основы методов диагностики, оценки надежности узлов машин и агрегатов.

**уметь:** применять психолого-педагогические методы и приемы обучения; разрабатывать учебно-методическое обеспечение образовательного процесса в высшей школе. Применять современные образовательные технологии обучения. Выполнять теоретическую разработку и экспериментальное исследование проблем. Совершенствовать действующие машины и оборудование, технологии изготовления продукции машиностроительных производств. Диагностировать техническое состояние, прогнозировать ресурс, решать математические и статистические задачи надежности узлов машин и агрегатов.

**владеть:** основами психолого-педагогического сопровождения преподавательской деятельности, навыками разработки учебно-методического обеспечения образовательного процесса в высшей школе. Современными и традиционными методами обучения, позволяющими использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности. Опытном выполнении теоретической разработки и экспериментального исследования проблем, связанных с созданием конкурентоспособной продукции, пополнением и совершенствованием базы знаний, национальной технологической средой, ее безопасностью, передачей знаний.

опытом создания новых (на уровне мировых стандартов) и совершенствования действующих технологий изготовления продукции машиностроительных производств, различных средств их оснащения. Методами диагностирования, оценки надежности узлов машин и агрегатов.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3132 часов, 87 зач. ед.

**6. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой – 1-8 семестр**

**7. Рабочую программу разработал**

В. В. Пивень, профессор, докт. техн. наук, профессор

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



В. Н. Сызранцев

(подпись)