

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Технология и оборудование химических, нефтегазовых и пищевых  
производств»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

Б.1.3.9.1 «Ремонт и монтаж оборудования»

направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов  
нефтегазового производства»

форма обучения – очно-заочная

курс – 4

семестр – 9

зачетных единиц – 5

всего часов – 180

в том числе:

лекции – 10

коллоквиумы – нет

практические занятия – 10

лабораторные занятия – 8

самостоятельная работа – 152

зачет – нет

экзамен – 9 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины: подготовка бакалавров для производственной, проектно-конструкторской и исследовательской деятельности в области проектирования и эксплуатации технологического оборудования нефтегазовых производств.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление студентов с технической документацией на ремонт, монтаж и эксплуатацию оборудования;
- освоение способов и приемов диагностики оборудования, ремонтных и монтажных работ.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Ремонт и монтаж оборудования» входит в перечень дисциплин по выбору студента (Б.1.3) основной образовательной программы бакалавриата по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Дисциплина базируется на предварительном изучении следующих курсов: Б.1.1.6 Физика, Б.1.1.10 Теоретическая механика, Б.1.1.13 Сопротивление материалов, Б.1.1.14 Основы проектирования. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание основных законов физики и математики, умения решать конкретные задачи определенной степени сложности в области диагностики, ремонта и монтажа оборудования, владение системой знаний, формирующей физическую картину в области создания и эксплуатации технологического оборудования нефтегазовых производств. Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для реализации знаний при прохождении преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии (ОПК-6);

- способность обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования по добыче углеводородного сырья (ПК-2).

Студент должен знать:

- стандартные задачи профессиональной деятельности (ОПК-6);

- принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности (ОПК-6);

- основы технических дисциплин, требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья (ПК-2);

- виды технического обслуживания и ремонт машин и оборудования (ПК-2);

- методы технического диагностирования и прогнозирования технического состояния машин и оборудования (ПК-2);

- теоретические основы системы планово-предупредительного ремонта и технического диагностирования машин и оборудования (ПК-2);

- методики выбора рационального способа ремонта (ПК-2).

Студент должен уметь:

- пользоваться информационно-коммуникационными технологиями (ОПК-6);

- диагностировать техническое состояние машин и оборудования (ПК-2);
- организовать приемку, монтаж, пуск в эксплуатацию, техническое обслуживание, хранение и ремонт оборудования и испытание их после ремонта (ПК-2);
- контролировать мероприятия по организации и безопасному ведению технического обслуживания и ремонта, диагностического обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья (ПК-2).

Студент должен владеть:

- информационно-коммуникационными технологиями (ОПК-6);
- методиками решения стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-6);
- основными приемами организации и планирования работы в области эксплуатации и ремонта оборудования нефтяных и газовых промыслов (ПК-2);
- передовыми технологиями диагностики состояния оборудования в процессе эксплуатации (ПК-2);
- функциями специалиста технологического надзора и контроля при эксплуатации, диагностировании, техническом обслуживании и ремонте оборудования (ПК-2).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности. ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Использует принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности.
ПК-2 Способен обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования по добыче углеводородного сырья.	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> . Знает основы технических дисциплин, требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья. ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Способен использовать результаты диагностирования оборудования и разрабатывать графики выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования, оформлять сопроводительную документацию. ИД-3 <sub>ПК-2</sub> . Обладает знаниями по контролю соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования. ИД-4 <sub>ПК-2</sub> . Обладает знаниями по разработке и контролю мероприятий по организации и безопасному ведению технического обслуживания и ремонта, диагностического обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> . Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности.	Знает и умеет решать стандартные задачи в области ремонта, монтажа и технического обслуживания оборудования отрасли с применением современных технологий и требований информационной безопасности. Владеет методиками расчета для проектирования ремонтной и такелажной оснастки.
ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> . Использует принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности.	Умеет пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при разработке ремонтных, монтажных работ и диагностики оборудования.
ИД-1 <sub>ПК-2</sub> . Знает основы технических дисциплин, требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья.	Применяет основы технических дисциплин, знает требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области ремонта и монтажа оборудования для добычи углеводородного сырья.
ИД-2 <sub>ПК-2</sub> . Способен использовать результаты диагностирования оборудования и разрабатывать графики выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования, оформлять сопроводительную документацию.	Знает и умеет использовать методы технического диагностирования и прогнозирования технического состояния машин и оборудования; систему планово-предупредительного ремонта и технического диагностирования оборудования; способен диагностировать техническое состояние машин и оборудования, оформлять сопроводительную документацию.
ИД-3 <sub>ПК-2</sub> . Обладает знаниями по контролю соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования.	Применяет методики рационального способа эксплуатации, ремонта и монтажа оборудования; владеет основными приемами организации и планирования работы в области эксплуатации и ремонта оборудования нефтяных и газовых промыслов.
ИД-4 <sub>ПК-2</sub> . Обладает знаниями по разработке и контролю мероприятий по организации и безопасному ведению технического обслуживания и ремонта, диагностического обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья.	Способен организовать приемку, монтаж, пуск в эксплуатацию, техническое обслуживание, хранение и ремонт оборудования и испытание их после ремонта; контролировать мероприятия по организации и безопасному ведению технического обслуживания и ремонта, диагностического обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья.