

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Автоматизация, управление, мехатроника»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**  
по дисциплине

«Б.1.1.20 Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового  
производства»

*(шифр по учебному плану и название)*

направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

*(шифр и название)*

Квалификация - бакалавр

Профиль «Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазопроводов и  
газонефтехранилищ»

*(для дисциплин, реализуемых в рамках профиля)*

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 4

зачетных единиц – 5

часов в неделю – 5

академических часов – 180

в том числе:

лекции – 36

практические занятия – 54

самостоятельная работа – 90

экзамен – 4

РГР – не предусмотрена

курсовая работа – не предусмотрена

курсовой проект – не предусмотрен

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: *подготовка к проведению работ по автоматизации нефтегазового дела*

Задачи изучения дисциплины: *освоение принципов и методов автоматизации нефтегазового дела.*

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для усвоения данной дисциплины: *Математика; Физика; Информатика; Электротехника; Метрология, квалиметрия и стандартизация; Общая геология; Инженерная геология.*

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-2, 4; ПК2,4,10,28:

способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

**Знает:** основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

**Умеет:** применять методы математического анализа и моделирования;

**Владеет:** основными методами теоретического и экспериментального исследования.

способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

**Знает:** способы и средства получения, хранения, переработки информации;

**Умеет:** работать с компьютером как средством управления информацией;

**Владеет:** основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

способностью осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-2);

**Знает:** технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения;

**Умеет:** осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола;

**Владеет:** способностью осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья.

способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4);

**Знает:** способы обеспечения безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве;

**Умеет:** оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов;

**Владеет:** способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве.

способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК-10);

**Знает:** способы совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства;

**Умеет:** участвовать в исследовании технологических процессов;

**Владеет:** способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства.

способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования (ПК-28).

**Знает:** элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования;

**Умеет:** выполнять отдельные элементы проектов на всех стадиях проектирования;

**Владеет:** способностью выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования.