

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ИНЖЕНЕРНЫХ
РАСЧЕТАХ»**

по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины – приобретение и освоение студентами теоретических основ автоматизированного проектирования, ознакомление с принципами построения современных САПР и получение навыков при решении инженерных задач проектирования сложных технических систем и оборудования нефтегазового комплекса с помощью САПР.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение студентами основных научно-практических знаний о принципах автоматизированного проектирования объектов нефтегазохимического комплекса;
- овладение знаниями и навыками функциональных возможностях программного обеспечения, применяемого для этих целей.
- получение знаний необходимых студентам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении научно-исследовательских, производственно-технологических и организационно-управленческих задач в будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Система автоматизированного проектирования в инженерных расчетах» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 – дисциплины (модули). Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания основных документов и правил проектирования в нефтегазовом деле. Данная дисциплина читается на 2-м курсе в 4-м семестре и базируется на следующих предшествующих дисциплинах: Математика, Начертательная геометрия, История нефтегазовой отрасли, Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих дисциплин: Электропривод и электрооборудование технологических объектов нефтегазовой отрасли, Насосы и компрессоры, Нефтепромысловая геология, Скважинная добыча нефти, Оборудование для добычи нефти, Автоматизированные системы обслуживания объектов добычи нефти, Компьютерные технологии в добыче нефти, Система сора и подготовки скважинной продукции

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
---	---

<p>ОПК -1 Способностью решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные системы автоматизированного проектирования; - специфику проектных работ в САПР. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- самостоятельно определять цели проектирования и ставить задачи; -- использовать комплекс средств автоматизации для решения технологических задач <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками черчения на компьютере с использованием современных программ.
<p>ОПК-5 Способность решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы создания математических моделей технологических процессов с использованием компьютерной техники. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические знания при решении задач практики производственной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формализации задач различных этапов технологического процесса и уметь использовать их на этапах разработки и эксплуатации САПР ТП.
<p>ОПК – 7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническую документацию (ГОСТы, ОСТы, ЕСКД, нормали, технические условия и т.д.), необходимую при расчете и проектировании оборудования и технологического процесса. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состояние рассматриваемой проблемы, выявлять «несоответствия» современным требованиям и формировать обоснованные предложения по их устранению. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами систем автоматизированного проектирования.
<p>ПК -3 Способность осуществлять инженерное сопровождение технологических</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила, методы и средства подготовки технической документации в САПР; - конкретные типы современных средств измерений; - методы измерений и измерительную аппаратуру.

<p>процессов добычи нефти, газа и газового конденсата</p>	<p>Уметь: - использовать современные методы, средства и технологии применения систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Владеть: - основами: систем автоматизированного проектирования технологическими процессами нефтегазового комплекса.</p>
<p>ПК – 10 Способность обеспечить работу по диспетчерско-технологическому управлению в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли</p>	<p>Знать: - современные программные средства для автоматизации графических и проектных работ диспетчерско-технологического управления.</p> <p>Уметь: - применять теоретические знания при решении задач практики производственной деятельности объектов промышленной подготовки нефти.</p> <p>Владеть: - навыками создания 2D и 3D- моделей в рамках графических систем и выполнения их расчетов с помощью современных программных средств технологических средств.</p>

4.Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. ,(72 часа).

5.Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские и практические занятия, практические занятия в интерактивной форме, самостоятельная работа студентов.

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:
- итоговый контроль в форме зачета в 4-м семестре