

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о подписи:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 03.07.2024 15:19:10  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Системы автоматизированного проектирования и моделирования газонефтепроводов»**

основной профессиональной образовательной программы по направлению

21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»

направленность: «Строительство и эксплуатация нефтепроводов, баз и хранилищ»

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель: изучение структуры, теоретических и технических основ и принципов создания и функционирования в органической взаимосвязи теплотехнологических и теплоэнергетических систем предприятий на основе эффективного регенеративного и внешнего использования энергоресурсов с учетом надежности и экономичности.

Задачи:

- знакомство обучающихся с принципами интенсификации технологических процессов, анализа энергетической эффективности существующих теплотехнологических и теплоэнергетических систем, синтеза энерготехнологического комплекса промышленных предприятий на основе эффективного регенеративного и внешнего использования энергоносителей;
- обучение анализу существующих систем и их элементов, разработке и внедрению необходимых изменений в их структуре с позиции повышения энерго-экономической эффективности и решения вопросов энергосбережения;
- дать информацию и провести анализ новых направлений в совершенствовании данных систем в отечественной и зарубежной практике, развивать способности объективно оценивать преимущества и недостатки систем и их элементов, как отечественных, так и зарубежных.

### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования и моделирования газонефтепроводов» является дисциплиной по выбору обучающихся.

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования и моделирования газонефтепроводов» базируется на следующих дисциплинах: История и философия науки, Методы обработки экспериментальных данных.

Знания, умения, навыки по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования и моделирования газонефтепроводов» необходимы аспирантам данного направления для освоения дисциплин: «Теория тепломассообмена», «Современные подходы к организации производства на предприятиях нефтегазовой отрасли», «Надёжность систем трубопроводного транспорта». «Энергоэффективность объектов транспорта нефти и газа».

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): ПК-6.**

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

**знать:**

типовые методики проведения технических расчетов по проектам, методы технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектных решений;

**уметь:**

использовать прикладное программное обеспечение для расчета параметров и выбора теплоэнергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования;

**владеть:**

способностью к выполнению расчетов с необходимыми обоснованиями мероприятий по экономии энергоресурсов, потребности подразделений предприятия в электрической, тепловой и других видах энергии, участию в разработке норм их расхода, режима работы подразделений предприятия. исходя из их потребностей в энергии

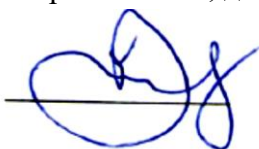
**5. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 72 часа, 2 зач.ед., из них аудиторные занятия 32/18 часа, самостоятельная работа 40/54 часов.

**6. Вид промежуточной аттестации:** зачет – 3/6 семестр

**7. Рабочую программу разработал:** Торопов С.Ю., д.т.н., профессор кафедры ТУР.

Заведующий кафедрой

«Транспорт углеводородных ресурсов»



Ю.Д. Земенков