

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 27.04.2024 14:46:50  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Цифровой профиль объектов

### основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

#### **Направленность (профиль):**

Бурение нефтяных и газовых скважин;

Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем;

Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ;

Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти;

Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства.

#### **1. Цели изучения дисциплины**

формирование у обучающихся знаний, умений и практических навыков в области управления инженерными данными при создании «Цифрового профиля объектов» выпускаемых изделий на современных предприятиях, в соответствии с ФГОС ВО для решения актуальнейшей проблемы отечественного машиностроения - сокращения сроков конструкторско-технологической подготовки производства и повышения его мобильности и гибкости.

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

Дисциплина относится к дисциплинам элективного модуля "Прототипирование и аддитивное производство", формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**Знания** о российских и зарубежных источниках с актуальной информацией и данными, используемых в процессе проектирования; классификации конструкторских и технологических данных, применяемых в процессе создания цифрового профиля изделия; способов систематизации информации при использовании конструкторских и технологических данных цифрового профиля изделия; взаимосвязей проектных процедур при работе с цифровым профилем изделия; состава и этапов разработки цифрового профиля изделия; правил использования информации цифровых профилей изделия.

**Умения** анализировать российские и зарубежные источники актуальной информации и данных, используемых в процессе проектирования; анализировать конструкторские и технологические данные цифрового профиля изделия; применять методики системного подхода при создании цифрового профиля изделия; анализировать совокупность задач и их взаимосвязей при разработке цифрового профиля изделия; анализировать и определять оптимальный состав проектных процедур и задач в процессе создания цифрового профиля изделия; пользоваться нормативно-справочной информацией и информационными ресурсами в процессе создания цифрового профиля изделия

**Владение** способностью осуществлять поиск, сбор и обработку данных и определять стратегию действий при разработке цифрового профиля изделия; способностью систематизировать конструкторские и технологические данные цифрового профиля изделия с применением системного подхода; навыками разработки цифрового профиля изделия при решении практических задач; проектным мышлением при выполнении задач по разработке цифрового профиля изделия; средствами автоматизации выполнения проектных процедур и задач в процессе создания цифрового профиля изделия; навыками защиты информации в процессе создания цифрового профиля изделия.

### 3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.</p>	<p>Знать: 31 российские и зарубежные источники с актуальной информацией и данными, используемых в процессе проектирования            Уметь: У1 анализировать российские и зарубежные источники актуальной информации и данных, используемых в процессе проектирования            Владеть: В1 способностью осуществлять поиск, сбор и обработку данных и определять стратегию действий при разработке цифрового профиля изделия</p>
	<p>УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p>	<p>Знать: 32 классификацию конструкторских и технологических данных, применяемых в процессе создания цифрового профиля изделия            Уметь: У2 анализировать конструкторские и технологические данные цифрового профиля изделия            Владеть: В2 способностью систематизировать конструкторские и технологические данные цифрового профиля изделия с применением системного подхода</p>
	<p>УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач</p>	<p>Знать: 33 способы систематизации информации при использовании конструкторских и технологических данных цифрового профиля изделия            Уметь: У3. применять методики системного подхода при создании цифрового профиля изделия            Владеть: В3 навыками разработки цифрового профиля изделия при решении практических задач</p>
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p>	<p>Знать: 34 взаимосвязи проектных процедур при работе с цифровым профилем изделия            Уметь: У4 анализировать совокупность задач и их взаимосвязей при разработке цифрового профиля изделия            Владеть: В4 проектным мышлением при выполнении задач по разработке цифрового профиля изделия</p>
	<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать: 35 состав и этапы разработки цифрового профиля изделия            Уметь: У5 анализировать и определять оптимальный состав проектных процедур и задач в процессе создания цифрового профиля изделия            Владеть: В5 средствами автоматизации выполнения проектных процедур и задач в процессе создания цифрового профиля изделия</p>
	<p>УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: 36 правила использования информации цифровых профилей изделия            Уметь: У6 пользоваться нормативно-справочной информацией и информационными ресурсами в процессе создания цифрового профиля изделия            Владеть: В6 навыками защиты информации в процессе создания цифрового профиля</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-5.3 Использует промышленные базы данных, геологические и технические отчеты	изделия
		Знать: понятия и виды промышленной документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов (З7)
		Уметь: формировать заявки на промышленные исследования, потребность в материалах; вести промышленную документацию и отчетность; пользоваться промышленными базами данных, геологическими отчетами (У7)
ПКС-7. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-7.1 Осуществляет сбор, анализ и систематизацию исходных данных для проектирования	Знать: перечень исходных данных для проектирования (З8)
	ПКС-7.2 Анализирует и обобщает современный опыт проектирования технологических процессов	Уметь: осуществлять сбор, анализ и систематизацию данных для проектирования (У8)
		Владеть: навыками анализа и систематизации опыта проектирования технологических процессов (В8)
	ПКС-7.3 Использует специализированное программное обеспечение при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Знать: перечень технологических работ при производстве работ на объекте (З9)
		Уметь: анализировать информацию о выполнении технологических работ и осуществлять контроль (У9)
		Владеть: навыками выполнения технологических работ с привлечением подрядных и сервисных организаций (В9)

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### 5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 5 семестр.

#### Рабочую программу разработал

О.Ю. Теплоухов, к.т.н., доцент

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ А.Л. Пимнев