

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 20.05.2024 11:32:25
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Материаловедение. Технология конструкционных материалов

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. Цель изучения дисциплины:

Изучение природы и свойств конструкционных материалов, методов изменения этих свойств с целью улучшения эксплуатационных характеристик изделий, используемых в технике, а также методов получения и обработки материалов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

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
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	(31) Знать: методологию поиска, критического анализа и синтеза информации применительно к требованиям и условиям задачи
		(V1) Уметь: выявлять и анализировать проблемные ситуации, возникающие при решении поставленной задачи
	УК-1.3 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	(B1) Владеть: владеть приёмами сопоставительного анализа для решения поставленной задачи
		(32) Знать: выявлять и анализировать проблемные ситуации, возникающие при решении поставленных задач
ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ОПК-1.1 Определяет характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	(V2) Уметь: выявлять и анализировать проблемные ситуации, возникающие при решении поставленных задач
		(B2) Владеть: владеть приёмами сопоставительного анализа для решения поставленных задач
		(33) Знать: характеристики химических процессов (явлений) и свойства различных веществ и материалов
		(U3) Уметь: представлять и прогнозировать химические процессы (явления) и свойства материалов на основе экспериментальных исследований
		(B3) Владеть: методиками изучения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	ОПК-1.3 Обрабатывает расчётные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами	и определения характера химических процессов (явлений) и свойств различных веществ и материалов
		(34) Знать: основные методы обработки и интерпретации результатов
		(У4) Уметь: обобщать полученные результаты и формулировать выводы
		(В4) Владеть: методами и средствами обработки и интерпретации результатов
ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Выбирает основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства	(35) Знать: основы метрологии, стандартизации и сертификации
		(У5) Уметь: использовать основные положения метрологии, стандартизации и сертификации для решения поставленной задачи
		(В5) Владеть: прикладными аппаратно-программными средствами для решения поставленной задачи
ОПК-6 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	ОПК-6.3 Выбирает планировочную и конструктивную схемы технического объекта, оценивает преимущества и недостатки выбранной схемы	(36) Знать: основы профессиональной деятельности применительно к техническим объектам
		(У6) Уметь: выбирать метод или методики оценки технического объекта по заданным параметрам
		(В6) Владеть: навыками оценки и сопоставления преимуществ и недостатков технических объектов применительно к материалам и технологиям
	ОПК-6.4 Выбирает материалы для технического объекта исходя из требований безопасности и эффективности	(37) Знать: основы материаловедения и технологии материалов
		(У7) Уметь: выбирать материалы для технических объектов по заданным параметрам
		(В7) Владеть: методами и средствами определения и оценки основных свойств материалов исходя из требований безопасности и эффективности

4.Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5.Форма промежуточной аттестации

Очная форма обучения – экзамен, 2 семестр