

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Основы САПР			
Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Нефтегазовое дело		
Специализация	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	6	
	Лабораторные занятия	6	
	ВСЕГО	20	
Самостоятельная работа, ч		88	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОНД
---------------------------------	----------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-1	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	Р1	ПК(У)-1.В3	Навыками совершенствования деятельности нефтегазового предприятия на основе процессного подхода
			ПК(У)-1.У3	Умеет применять процессный подход в практической деятельности
			ПК(У)-1.33	Знает сущность, цель, принципы, ключевые элементы процессного подхода
ПК(У)-26	Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	Р6	ПК(У)-26.В2	Навыками составления сборочных чертежей, спецификаций и технической документации с помощью САД-систем
			ПК(У)-26.У2	Использовать системы автоматизированного проектирования для решения расчетно-аналитических задач в области нефтегазового дела
			ПК(У)-26.32	Инструментарий и основные принципы проектирования объектов и систем

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Использовать системы автоматизированного проектирования для построения чертежей и трехмерных моделей любой сложности, проектирования сварных соединений и конструкций;	ПК(У)-1
РД 2	Оформлять техническую документацию с помощью систем автоматизированного проектирования.	ПК(У)-26

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования. Особенности САПР среднего уровня	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	24
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования САД. Этапы проектирования деталей и узлов	РД2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	20
Раздел 3. Прочностной анализ конструкций	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	20
Раздел 4. Проектирование жизненного цикла изделия и вопросы ресурсоэффективности в САПР Dassault System SolidWorks	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	24

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Горбатюк, С. М. Автоматизированное проектирование оборудования и технологий: курс лекций [Электронный ресурс] / Горбатюк С. М., Наумова М. Г., Зарапин А. Ю. — Москва: МИСИС, 2015. — 62 с. — Книга из коллекции МИСИС -

- Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-87623-961-7. URL: <https://e.lanbook.com/book/93646> (дата обращения: 27.08.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Муромцев, Д. Ю.. Математическое обеспечение САПР [Электронный ресурс] / Муромцев Д. Ю., Тюрин И. В. — 2-е изд. перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 464 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-8114-1573-1. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42192 (дата обращения: 27.08.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 3. Сикора, Евгений Александрович. Автоматизированное проектирование = Computer-Aided Design: учебное пособие [Электронный ресурс] / Е. А. Сикора; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК), Кафедра автоматизации и роботизации в машиностроении (АРМ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2,3 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Текст на английском языке. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m123.pdf> (контент) дата обращения: 27.08.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Габидулин, В. М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2012 [Электронный ресурс] / Габидулин В. М. — Москва: ДМК Пресс, 2011. — 240 с.. — Книга из коллекции ДМК Пресс - Информатика.. — ISBN 978-5-94074-694-2. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1323 (дата обращения: 27.08.2017). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
2. Гойдо, М. Е. Проектирование объемных гидроприводов [Электронный ресурс] / Гойдо М. Е. — Москва: Машиностроение, 2009. — 304 с. — Книга из коллекции Машиностроение - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-94275-427-3. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=729 (дата обращения: 27.08.2017). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com>
2. <http://fsapr2000.ru/> - российский интернет-форум пользователей и разработчиков САПР и IT-технологий в проектировании и производстве.

Информационно-справочные системы:

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>
2. Профессиональные стандарты - <http://fgosvo.ru/docs/101/69/2/19>

Профессиональные Базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 10 Professional Russian Academic
2. Microsoft Office Standard 2016
3. Acrobat Reader DC and Runtime Software Distribution Agreement
4. Cisco Webex Meetings
5. Document Foundation LibreOffice
6. Tracker Software PDF-XChange Viewer

7. Zoom Zoom
8. MATLAB Full Suite TAH Concurrent;
9. AutoCAD Mechanical 2020 Education Network;
10. Ansys Electromagnetics Suite Academic Multiphysics Campus Solution 2020;
11. 3ds Max 2020 Education Network;
12. Виртуальный учебный комплекс Арматура нефтегазопровода.