

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Детали машин и основы проектирования 1

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Нефтегазовое дело		
Специализация	«Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	16	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч		60	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	ООД
---------------------------------	----------------	---------------------------------	------------

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
ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ОПК(У)-2.В12	Владеет опытом проектирования узлов и деталей машин с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов
			ОПК(У)-2.В13	Владеет опытом расчета механических передач, деталей вращательного движения, соединений узлов и деталей изделий машиностроения
			ОПК(У)-2.В14	Владеет опытом оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД
			ОПК(У)-2.У15	Умеет использовать техническую литературу, а также средства автоматизированного проектирования на базе современных САПР при проектировании узлов и деталей машин
			ОПК(У)-2.У16	Умеет использовать методы расчета соединений узлов и деталей машин для составления проектной и конструкторской документации
			ОПК(У)-2.321	Знает основы и этапы проектирования узлов и деталей машин с использованием технической литературы, а также средств автоматизированного проектирования на базе современных САПР
			ОПК(У)-2.322	Знает критерии работоспособности и методы расчета механических передач, а также деталей вращательного движения
			ОПК(У)-2.323	Знает теорию совместной работы и методы расчета соединений узлов и деталей изделий машиностроения

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Конструировать и рассчитывать типовые детали машин	ОПК(У)-2
РД 2	Конструировать и рассчитывать наиболее распространённые виды соединений деталей машин	ОПК(У)-2
РД 3	Подбирать стандартные изделия	ОПК(У)-2

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основы проектирования	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Расчет деталей машин при действии переменных напряжений	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. Соединения	РД2	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел 4. Механические передачи	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	15
Раздел 5. Подшипники, валы и муфты	РД3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	15

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Садовец В.Ю. Детали машин: электронный курс [Электронный ресурс] / В. Ю. Садовец; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Юргинский технологический институт (филиал) (ЮТИ), Кафедра горно-шахтного оборудования (ГШО). - Электрон. дан. - Томск: TPU Moodle, 2016. - Заглавие с экрана. - Доступ по логину и паролю. URL: <http://design.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=790> (контент) (дата обращения: 20.08.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Тюняев, А. В. Детали машин [Электронный ресурс] / Тюняев А. В., Звездаков В. П., Вагнер В. А. — 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 736 с. - Рекомендовано Министерством образования РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по машиностроительным специальностям. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-8114-1461-1. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5109 (контент) (дата обращения: 20.08.2017). - Режим доступа: для авториз.

пользователей.

3. Седых, Л. В. Детали машин и основы компьютерного конструирования : лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Седых Л. В., Наумова М. Г., Шерстнев В. В.. — Москва: МИСИС, 2017. - 58 с. - Книга из коллекции МИСИС - Инженерно-технические науки. URL: <https://e.lanbook.com/book/108112> (контент) (дата обращения: 20.08.2017). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Мурин А.В. Детали машин и основы конструирования [Электронный ресурс] учебное пособие: / А. В. Мурин, В. А. Осипов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) . - Томск: Изд-во ТПУ, 2012. Ч. 1. - 1 компьютерный файл (pdf; 4.5 MB). - 2012. - Заглавие с титульного экрана. - Доступ из корпоративной сети ТПУ. - Системные требования: Adobe Reader.. URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m420.pdf> (контент) (дата обращения: 20.08.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Мостаков В. А. Прикладная механика. Детали машин и основы конструирования : учебное пособие [Электронный ресурс] / Мостаков В. А. - Москва: МИСИС, 2016. - 71 с. - Рекомендовано редакционно-издательским советом университета. - Книга из коллекции МИСИС - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-87623-996-9. URL: <https://e.lanbook.com/book/116621> (контент) (дата обращения: 20.08.2017). — 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. Беляев, Д. В. Детали машин и основы проектирования: электронный курс [Электронный ресурс] / Д. В. Беляев. – Электрон. дан. – Томск: TPU Moodle, 2018. – Доступ по логину и паролю. <https://stud.lms.tpu.ru/course/info.php?id=2369> – Загл. с экрана.
2. Словари и энциклопедии. Режим доступа: <http://dic.academic.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: <http://rucont.ru>
4. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
5. Словари и энциклопедии. Режим доступа: <http://dic.academic.ru>
6. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: <http://rucont.ru>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

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.