

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нестерова Людмила Викторовна
Должность: Директор филиала ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"
Дата подписания: 07.04.2024 15:04:32
Уникальный программный ключ:
381fbc5f0c4ccc6e500e8bc981c25bb218288e83

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Механика

Направление подготовки (специальности): *21.03.01 - Нефтегазовое дело*

Профиль: *Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти*

Форма обучения

Очно-заочная

Квалификация выпускника

Бакалавр

2023 год набора

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					10						10
Практические (семинарские занятия)					20						20
Самостоятельная работа					150						150
Контроль					36						36
Форма контроля					Экзамены						-
Итого:					216						216
з.е.					6						6

Рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета

ФГБОУ ВО «ЮГУ»

протокол № 5 от 10.05.2023

Ханты-Мансийск, 2023 год
(город)

Предисловие

1. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) *21.03.01 Нефтегазовое дело* утвержденного № 96 от 09.02.2018 года.

2. Разработчик(и):

Кандидат наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

И. В. Милюкова
(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Руководитель
образовательной
программы по
направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое
дело

_____ (подпись)

А. И. Кожедеров
(И. О. Фамилия)

4. Утверждаю:

Руководитель

_____ (подпись)

А. И. Кожедеров
(И. О. Фамилия)

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение и усвоение общих методов механики, применение их к описанию деформации материальных тел и их механического движения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 учебного плана, модуля «Инженерный модуль».

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Тема	Трудоемкость по видам учебной работы, час					Код компетенции	Оценочные средства
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Самостоятельная работа		
1	Механика как наука: - Основные задачи дисциплины; - Разделы механики; - Прикладное значение; - Основные термины.	2	2			20	ОПК-1.	Опрос.
2	Статика: - Упрощения статики; - Аксиомы статики; - Реакции связей.	2	2			20	ОПК-1.	Опрос.
3	Статика: - Определение идеальных связей аналитическим способом; - Плоская система сил; - Определение реакций балки на двух опорах при действии вертикальных нагрузок.	2	6			40	ОПК-1.	Опрос; Индивидуальное задание.
4	Кинематика: - Способы задания движения точки; - Основные кинематические характеристики; -	2	6			40	ОПК-1.	Опрос; Индивидуальное задание.

	Поступательное движение твердого тела; - Вращательное движение твердого тела. - Плоскопараллельное движение твердого тела; - Уравнения движения плоской фигуры.							
5	Динамика: - Аксиомы динамики; - Теоремы динамики точки; - Центр масс механической системы; - Координаты центра масс; - Теорема о движении центра масс механической системы; - Теорема об изменении кинетического момента материальной точки и механической системы.	2	4			30	ОПК-1.	Опрос; Индивидуальное задание.
	Итого	10	20			15 0	—	

5 Образовательные технологии, используемые при различных видах учебной работы

№ темы	Образовательная технология
1-5	Технология традиционного обучения
1-5	Дистанционные технологии

6 Методические материалы по освоению дисциплины

Электронная информационно - образовательная среда представлена личным кабинетом, расположенным по ссылке <https://itport.ugrasu.ru>, электронной библиотечной системой <https://lib.ugrasu.ru>, электронным каталогом Научной библиотеки ЮГУ <https://irbis.ugrasu.ru> и системой дистанционного обучения.

Методические материалы для обучающихся представлены в электронном виде в системе Moodle по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

Методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

6.1 Методические указания к занятиям лекционного типа

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти

ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать его научно-педагогическому работнику на консультации, на практическом занятии.

6.2 Методические указания к практическим занятиям

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков. Методические рекомендации по каждой практической работе имеют теоретическую часть, подготовленную отдельно, или указание на источник, необходимый для подготовки к соответствующему практическому занятию, с необходимыми для выполнения работы формулами, пояснениями, таблицами и графиками; алгоритм выполнения заданий. Практические задания сочетаются с теоретическими знаниями. Проведению практического занятия как правило предшествует самостоятельная работа обучающегося.

6.3 Методические указания к самостоятельной работе

В рамках самостоятельной работы обучающийся знакомится с рабочей программой, особое внимание должно уделяться целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Анализируется конспект лекций, ведется подготовка ответов к контрольным вопросам, просматривается рекомендуемая литература, используются аудио-видеозаписи по заданной теме, решаются расчетно-графические задания, задачи по алгоритму и др.

7 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей). Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости обучающихся НПП создаются оценочные материалы (фонды оценочных средств), позволяющие оценить достижение запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация обучающихся производится в дискретные временные интервалы НПП, обеспечивающими реализацию дисциплины в форме: экзамены.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся предполагает предоставление студентам методических рекомендаций по изучению дисциплины, учитывающих особенности ее построения, освоения, преподавания и представлено как электронный учебно-методический комплект документов по дисциплине, размещено в системе управления обучением «Moodle» (сайт Университета по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>) и/или в других системах управления обучением электронной информационно-образовательной среды Университета.

Обучение и контроль обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

7.1 Технологическая карта дисциплины 5-й семестр

№ п/п	Название темы	Максимальное количество баллов
Обязательный уровень (текущая аттестация)		

1	Механика как наука: - Основные задачи дисциплины; - Разделы механики; - Прикладное значение; - Основные термины.	10
2	Статика: - Упрощения статики; - Аксиомы статики; - Реакции связей.	10
3	Статика: - Определение идеальных связей аналитическим способом; - Плоская система сил; - Определение реакций балки на двух опорах при действии вертикальных нагрузок.	20
4	Кинематика: - Способы задания движения точки; - Основные кинематические характеристики; - Поступательное движение твердого тела; - Вращательное движение твердого тела. - Плоскопараллельное движение твердого тела; - Уравнения движения плоской фигуры.	15
5	Динамика: - Аксиомы динамики; - Теоремы динамики точки; - Центр масс механической системы; - Координаты центра масс; - Теорема о движении центра масс механической системы; - Теорема об изменении кинетического момента материальной точки и механической системы.	15
		70
Обязательный уровень (промежуточная аттестация)		
6	Экзамены	30
		30
Итого		100
Дополнительный уровень		
7	Решение задачи из разделов сопротивления материалов	15
		15

Шкала оценивания результатов по балльной системе (экзамены):

Критерии выставления оценки при промежуточной аттестации:

Отлично с 83 по 100 баллов;

Хорошо с 68 по 82 балла;

Удовлетворительно с 50 по 67 баллов;

Неудовлетворительно с 0 по 49 баллов.

8 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Перечень учебной литературы

Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик		Количество экземпляров в	Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента)
Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Батиенков, В. Т. Механика : учебное пособие для вузов / В.Т. Батиенков. - 1. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2011. - 512 с.	1	1
	Теоретическая физика : учебное пособие. - Москва : ФИЗМАТЛИТ. - Т. 1 : Механика / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц. - 5-е изд., стер. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2007. - 224 с.	1	1

	Богомаз, И. В. Механика : учебное пособие / И. В. Богомаз. - 1. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 346 с.	1	1
	Иродов, И. Е. Механика. Основные законы : учебное пособие / И. Е. Иродов. - 13-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2017. - 312 с.	1	1
	Литвинова, Э. В. Техническая механика : учебно-методическое пособие для выполнения самостоятельной работы / Э.В. Литвинова. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 50 с.	1	1

8.2 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
1	https://e.lanbook.com	ЭБС «Лань»	Авторизованный доступ
2	http://znanium.com	ЭБС «Znaniium»	Авторизованный доступ
3	https://urait.ru	Образовательная платформа Юрайт	Авторизованный доступ
4	https://dlib.eastview.com	База данных «Ивис»	Авторизованный доступ
Информационные справочные системы			
5	http://www.consultant.ru/	СПС КонсультантПлюс	Авторизованный доступ
Профессиональные базы данных			
6	http://109.248.222.63:8004/do cs	Профессиональная справочная система «Техэксперт»	Авторизованный доступ

8.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

Phys_Lab;

8.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.4.1 Учебная аудитория лекционного типа
компьютер/ноутбук, проектор, экран, учебная мебель, учебная доска

8.4.2 Учебная аудитория для проведения практических занятий
учебная мебель, учебная доска

8.4.3 Учебная аудитория для самостоятельной работы

учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде

