МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Инженерно-технический институт

Кафедра «Нефтегазовое дело»

И	I. о. проректора	по учеб	ВЕРЖДАЮ ной работе Ц. Кодзоева
	« <u>30</u> »	06	2022 г
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИО Б1.В.ДВ.08.01 Теория машин и Направление подготовки _21.03.01 Нефтегазовое дело	механизмов И		
Направленность Эксплуатация и обслуживание технологических объектов	з нефтегазового	производ	ства
Квалификация выпускника —	- бакалавр		
Форма обучения <u>очная (заочная)</u>			

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория машин и механизмов» является ознакомление обучающихся с практическим применением фундаментальных дисциплин и развитие технического мышления с точки зрения изучения современных методов, правил и норм расчета и проектирования (конструирования) типовых деталей и сборочных единиц машин.

Задачи: привить навыки расчета и конструирования типовых деталей и узлов машин; научить рационально выбирать материал и форму деталей; правильно назначать класс точности и качество обработки поверхностей; выполнять расчеты на прочность, износостойкость и т.д., исходя из заданных условий работы деталей в машине.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Теория машин и механизмов» относится к вариативной части дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 4, 5-й семестр.

Дисциплина «Теория машин и механизмов» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Теория машин и механизмов» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин:

- физика;
- математика;
- Теоретическая механика
- инженерной графики
- компьютерная графика.

Дисциплина «Теория машин и механизмов» может являться предшествующей при изучении дисциплин:

- Гидравлические машины и гидропневмоприводы;
- основы конструирования;
- научно-исследовательская работа.

3. Результаты освоения дисциплины «Теория машин и механизмов»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты освоения компетенции	
------------------------------------	---	---	------------------------------------	--

Системное и критической мышление надага поск, кратической анализ информации, применять, системный водход для решения поставленых задач поразличным типам запросов. ТК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. ТК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. ТК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. ТК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. ТК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. ТК-1.4. Осуществляет поиск информации для решения поставленной серей задачи по различным типам запросов. ТК-7.1. В тк типам запросов. ТК-7.1. В типам запросов. ТК-7.1. В тк типам запросов. ТК-7.1. В тк типам запросов. ТК-7.1. В тк типам запросов. ТК-7.1. В типам запросов.		УК-1. Способен	УК-1.1. Анализирует	знать:
критическое мышление ниформации, применять системный подход для решения поставленных задач поставленных задач поразличным типам запросов. Организация работы малых коллективов и профессиональный уконкретных коллективов и трупи сислопителей в процессе решения в сотавленных и задач поразличным тироформации для работы малых коллективов и трупи профессиональный конкретных вопорессе вещения в сотавленной задачильном динамических и динамических и экспериментальными механизмов и определять их характеристики песоретических и динамических и динамич	Системное и		1.0	
мышление ванализ информации, применять системный подход для решения поставленной задачи поставленных задач поставленных задач поставленных задач поставленный задачи по различным типам запросов. Организация работы малых коллективов и трупи исполнителей в процессе решения поставствиты конкретных пофессиональны ых задач в соответствии ис выбранной среденовальных задач в соответствии с выбранной среденовальных профессиональной деятельности ПК-7.1. Распределяет обязанности механизмов с учетом кинсматических и длинамических			3 -	
информации, применять системный подход для решения поставленных задач поставленных задач решения потавленных задач поразличным типам запросов. информации для решения поставленной задачи. УК-1.3. Осуществляет попок информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. составлять структурные семы, динамические и кинематические модели механизмов и определять их характеристики теоретическим и экспериментальными методами, владеть: навыками построения структурных и кинематических скем механизмов; навыками построения структурных и кинематических и динамических скем механизмов; навыками построения структурных и кинематических и динамических просесов пефтегазового профессиональны их задач в соответствии с выбранной сферой профессиональных ых задач в соответствии с выбранной сферой профессиональных ых задач в соответствии с выбранной сферой профессиональных надоваться профессиональных и динамических пропессов пефтегазового профессиональный деятельноги профессиональных надоваться профессиональных надоваться профессиональный деятельноги профессиональный деятельной деятельноги профессиональных надоваться профессиональных надоваться на производства проводства про	_	· •		1.5
ранжирует информацию, требуемую для решения поставленных зядач поставленных зядач решения поставленной задачи. УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. В решения поставленной честования по различным типам запросов. В решения поставленной задачи по различным типам запросов. В решения поставленной честавленной задачи по различным типам запросов. В работы малых кольективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональной деятельности В работы малых кольективов и производствещых и гемпорических характеристик. В работы малых кольективов и производствещых и гемпорических профессиональной деятельности В работы малых кольективов и производствещих и гемпорических профессиональных задач в соответствии гемпорических профессиональной деятельности В различной производства п	мышление		*	, and the second
организация работы малых коллективов и профессиональной пеятельности ТК-7. ПК-7. ПК-7. ПК-7. ПК-7. ПК-7. ПК-7. Пособен организовать работури профессиональной теятельности Торифессиональной пеятельности Типам задач ТК-7. ПК-7. ПК-			1 1 17	•
решения поставленных задач решения поставленной задачи. УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. В решения поставленной семы, и механизмов; уметь: - навыками постросния структурных и кинематических схем механизмов; - навыками проектирования типовых механизмов; - навыками проектирования типовых механизмов учетом кинематических и динамических и динамических и динамических и динамических обрастновами проектирования типовых механизмов; уметь: - навыками постросния структурных и кинематических обрастник потодиках и проектирования типовых механизмов; уметь: - навыками постросния структурных и кинематических обрастник проектирования типовых механизмов; уметь: - навыками постросния структурных и кинематических обрастник проектирования типовых механизмов; уметь: - навыками постросния структурных и кинематических обрастновами проектирования типовых механизмов; уметь: - навыками постросния структурных и кинематических обрастник проектирования типовых механизмов; уметь: - навыками постросния структурных и кинематических обрастник проектирования типовых механизмов; уметь: - навыками постросния структурных и кинематических обрастник проектирования типовых механизмов; уметь: - навыками постросния задачим обрастник проектирования типовых механизмов; уметь: - навыками проектыритых механизмов; уметь: - оставлять		_	1 10	кинематические и
решения поставленных задачи. УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поетавленной задачи. УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поетавленной задачи по различным типам запросов. Информации для решения поетавленной задачи по различным типам запросов. Информации для решения поетавленной задачи по различным типам запросов. Информации для решения поетавленной задачи по различным типам запросов. Информации для решения навыками поетавлять структурные схемы, динамические и кинематические модели механизмов и определять их характеристики теоретическими и экспериментальными методами. Владеть: - навыками просктирования типовых механизмов с учетом кинематических и динамических просктирования типовых желериментов по определению параметров механизмов и машин на стандартном оборудовании выполнения по заданным методикам; обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения по заданным методикам; обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения по заданным методикам; обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения заксперимента Владеть: - методами просктирования типовых методими стродства и т		системный подход	1 1	динамические параметры
Вадачи		для решения	требуемую для	механизмов.
Муканизмов; уметь: Организация ПК-7		поставленных задач	решения поставленной	- методы анализа и
поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. Иментиривной празличным типам запросов. Валадеты павыками построения структурных и кипематических и кипематических и характеристики пеоретическим и экспериментальными методами. Владеты: - павыками построения структурных и кипематических схем механизмов; - навыками погроения структурных и кипематических и динамических и дарактеристик. Организация IIK-7 Способен организовать работу малых коллективов и производственных и гемпологических и динамических и динамических и дарактеристик. Распределять чольных и проектирования типовых экспериментов по определению по определению и технологических и дарактериментов производственных и передельного профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности профессиональной деятельности проектирования типовых механизмов; Влать: Распределять ческие модели механизмов и пироектирования типовых экспериментов по определению по определению типовых экспериментов по определению технологических стандартном по определению технологических задач в соответствии с выбранию технологических задач в соответствии с выбрание и технологических задач в соответствии с выбрание образование и технологических задач в соответствии с выбрание образование образование и по определению по определение и по определение и и и по от от от от о			задачи.	синтеза типовых
поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. и карактеристики теоретическим и экспериментальными методами. В владсть: - навыками построения структурных и кинематических схем механизмов; - навыками построения структурных и кинематических схем механизмов; - навыками построения структурных и кинематических и динамических зарактеристик. Трупп п определения в процессе решения колкретпых профессиональных колкретпых задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности Технологических параметров механизмов и машин на технологических производства производства владотории Уметь: - проводить эксперименты по заданным методами и средствами выполнения эксперименты по заданным методами и оработки и анализа результатов эксперимента; октеримента; октеримента; октеримента;			УК-1.3. Осуществляет	механизмов;
решения поставленной задачи по различным типам запросов. - составлять структурные схемы, дипамические и кинематические и механизмов и определять их характеристики теоретическими и экспериментальными методами. Владеть: - навыками построения структурных и кинематических схем механизмов; - навыками проектирования типовых механизмов; - навыками проектирования типовых механизмов с учетом кинематических и дипамических и проекситировать работу между персоналом типовых экспериментов пропессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности - проводить эксперименты по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - проводить эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнении эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения эксперимента выполнения эксперимента.			· ·	· ·
организация ПК-7 ПК-7.1. Работы малых коллективов и организовать работурунупи мелолинтелей в процессе решения конкретных профессиональных вадач вобранов профессиональных и выбранной сферой профессиональных и рофессиональных			1 1	-
ПК-7 Организация работы малых коллективов и организов и организов в организо			решения поставленнои	=
Организация работы малых коллективов и процессе решения процессе решения процессе решения профессиональных адач в соответствыи с выбранной сферой профессиональной деятельности ПК-7 на выками построения структурных и кинематических и динамических и проектирования типовых механизмов с учетом кинематических и динамических и динамических и динамических и динамических и динамических и динамических характеристик. Вать: Распределяет обязанности нежду персоналом производственных и производственных и производственных и производственных и технологических по определению по параметров механизмов и производства при выполнении технологических профессиональных и по определению по определени			задачи по различным	·
Организация ПК-7 ПК-7.1. Вавыками построения структурных и кинематических схем механизмов с учетом кинематических и динамических процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии сервисных подрядчиков праметров механизмов и машин на стандартном оборудовании в профессиональной деятельности В выбранной сферой профессиональной деятельности В выбранной сферой профессиональных задач в соответствии сервисных подрядчиков производства и даборатории Уметь: - проводить эксперименты по заданным методикам; - обрабатывать результаты экспериментальных работ; - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обрабатывать росператов экспериментальных работ; - методами обрабатывать результатов экспериментальных работ; - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами и средствими проксиром и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами и пострами.			типам запросов.	
Теоретическими и экспериментальными методами и средствами выполнения видентальными методами и средствами выполнения видентальных работ; и профессиональной деятельности ПК-7 ПК-7.1. Внать: Распределяет обязанности межд измов с учетом кинематических и динамических характеристик. Внать: Распределяет обязанности межд и профессиональной производственных и гурпи исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных выбранной сферой профессиональной деятельности процесс выбранной сферой профессиональной деятельности процесс выбранной сферой профессиональных выбранной сферой профессиональных выбранной сферой профессиональной деятельности процесс выбранной сферой профессиональных выбранной сферой профессиональной деятельности процесс выбранной сферой профессиональных выбранной сферой профессиональной деятельности процесс выбранной сферой профессиональной деятельности процесс выбранной сферой профессиональных ваборатории уметь: проводить эксперимента владеть: негодами и средствами выполнения эксперимента нагализа результатно эксперимента;				-
Организация ПК-7 ПК-7.1. Ванаты коллективов и производственных и пораессе решения конкретных профессиональных конкретных профессиональных и профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональной деятельности В задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности В задач в соответствии с выбранной сферой профессиональных производства В задач в соответствии с выбранией производства В задач в соответствии с выбранией производства В задач в соответствии с выбранией производства В задач в соответствии с производства В задач в соответствии с выбранией производства В задач в соответствии с производства В задач в соответствии производственных и по подражению производственных и по при выпати по задачния в производственных и по при выпати по при выпати по по задачния в производственных и по при выпати по при выпати по при выпати по по при выпати по при выпати по по при выпати п				их характеристики
Методами. Владеть: навыками построения структурных и кинематических схем механизмов; навыками проектирования типовых механизмов с учетом кинематических и динамических и динамических и динамических и дарактеристик. Организация работы малых способен организовать работу малых коллективов и организовать работу малых коллективов и производственных и сервисных подрядчиков производственных и профессиональных конкретных конкретных конкретных и профессиональных конкретных и профессиональных и профессиональных и профессиональных и профессиональных и профессиональных профессиональных дадач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности исполнителей в процессе решения конкретных конкретных профессиональных конкретных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных процессов нефтегазового обрудовании в даборатории Уметь: - проводить эксперименты вкасперимента Владеть: - методами и средствами выполнения эксперимента эксперимента эксперимента; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;				теоретическими и
Владеть: - навыками построения структурных и кинематических схем механизмов; - навыками проектирования типовых механизмов с учетом кинематических и динамических и динамич				экспериментальными
Владеть: - навыками построения структурных и кинематических схем механизмов; - навыками проектирования типовых механизмов с учетом кинематических и динамических и динамич				методами.
- навыками построения структурных и кинематических схем механизмов; навыками проектирования типовых механизмов с учетом кинематических и динамических проведения гиповых экспериментов производственных и процессе решения конкретных профессиональных адач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности				
ПК-7 ПК-7.1. Знать:				
ПК-7 ПК-7.1. Распределяет обязанности организовать работу исполнителей в процессе решения конкретных профессионально вых задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности В кинематических схем механизмов; - навыками проектирования типовых механизмов с учетом кинематических и динамических и динамических характеристик. В нать: - методику проведения пто определению по определению по определению по определению параметров механизмов и при выполнении кашин на стандартном оборудовании в процессов нефтегазового оборудовании в профессиональной деятельности в бранной сферой профессиональной деятельности в бранной сферой профессиональной деятельности в бранной сферой профессиональной уметь: - проводить эксперименты по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения эксперимента выполнения эксперимента уксперимента нализа результатов эксперимента;				•
Организация ПК-7 ПК-7.1. Знать:				
ПК-7 ПК-7.1. Знать: работы малых Слособен организовать работу понолнителей в процессе решения в процессе решения конкретных профессиональных задач с выбранной сферой профессиональной деятельности вых задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности деятельности в по определению при выполнении машин на стандартном оборудовании в производства производства производства проводить эксперименты по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения выполнения выполнения производства производства производства производства производства производства производства по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения эксперимента не по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента владеть: - методами и средствами выполнения эксперимента внадеть: - методами обработки и анализа результатов эксперимента;				
ПК-7 ПК-7.1. Знать: Способен организовать работу коллективов и групп исполнителей процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности конкретных конкретных процессов нефтегазового производства производства уметь: проводить эксперименты по заданным методикам; оборудовании в паработ; обрабатывать результаты эксперимента эксперимента эксперимента эксперимента эксперимента эксперимента зусперимента;				·
Механизмов с учетом кинематических и динамических и динамических характеристик. Организация работы малых солобен распределяет обязанности организовать работу производственных и профессиональных впроцессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности исполнителей в процессе решения конкретных по определению параметров механизмов и процессов нефтегазового оборудовании в лаборатории Уметь: проводить эксперименты по заданным методикам; обрабатывать результаты эксперимента Владеть: методами и средствами выполнения экспериментальных работ; между персоналом типовых экспериментов по определению параметров механизмов и процессов нефтегазового оборудовании в по заданным методикам; обрабатывать результаты эксперимента Владеть: методами и средствами выполнения экспериментальных работ; методами обработки и анализа результатов эксперимента;				
Организация работы малых способен огранизовать работу групп исполнителей в процессе решения в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных профессиональной деятельности — конкретных профессиональной деятельности — конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных процессов нефтегазового производства — производства — проводить эксперимента Владеть: — методами и средствами выполнения экспериментальных работ; — методами обработки и анализа результатов эксперимента;				проектирования типовых
Организация работы малых сперимента в процессе решения в профессиональных вых задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности работы малых соллективов и групп исполнителей в процессе решения в процессе решения в процессе решения в профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности работы малых соллективов и производственных и сервисных подрядчиков производственных и технологических стандартном оборудовании в лаборатории уметь: профессиональной деятельности работы малых коллективов и производственных и сервисных подрядчиков производства производства работы матыч на стандартном оборудовании в лаборатории уметь: проводить эксперименты по заданным методикам; обрабатывать результаты эксперимента владеть: методами и средствами выполнения экспериментальных работ; между персоналом производственных и сервисных подрядчиков производства производства производства на производства производства на производства производства на производства производства на производ				механизмов с учетом
Организация работы малых солособен организовать работу групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональный деятельности — конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой производства — конкретных нофессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных на производства на производства — конкретных на производства на производства на производства на производства — проводить эксперимента в владеть: — методами и средствами выполнения экспериментальных работ; — методами обработки и анализа результатов эксперимента;				кинематических и
ПК-7 Способен организовать работу коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности ПК-7.1. Распределяет обязанности нетодику проведения типовых экспериментов по определению параметров механизмов и производственных и сервисных подрядчиков при выполнении машин на стандартном оборудовании в лаборатории уметь: - профессиональной деятельности ПК-7.1. Распределяет обязанности нетодику проведения типовых экспериментов по определению параметров механизмов и машин на стандартном оборудовании в лаборатории уметь: - проводить эксперименты по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;				динамических
ПК-7 Способен организовать работу коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности ПК-7.1. Распределяет обязанности нетодику проведения типовых экспериментов по определению параметров механизмов и производственных и сервисных подрядчиков при выполнении машин на стандартном оборудовании в лаборатории уметь: - профессиональной деятельности ПК-7.1. Распределяет обязанности нетодику проведения типовых экспериментов по определению параметров механизмов и машин на стандартном оборудовании в лаборатории уметь: - проводить эксперименты по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;				характеристик.
работы малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных порфессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных порфессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональный деятельности — конкретных порфессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой производства — промодить эксперименты по заданным методикам; — обрабатывать результаты эксперимента Владеть: — методами и средствами выполнения эксперимента уксперимента выполнения эксперимента выполнения эксперимента; — методами обработки и анализа результатов эксперимента;	Организация	ПК-7	ПК-7.1.	• •
коллективов и групп исполнителей и процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности малых коллективов и групп исполнителей производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности машин на стандартном оборудовании в лаборатории уметь: проводить эксперименты по заданным методикам; обрабатывать результаты эксперимента Владеть: методами и средствами выполнения эксперимента выполнения эксперимента выполнения эксперимента выполнения эксперимента выполнения эксперимента;	, ·			
групп исполнителей в процессе решения в процессе решения в процессе решения в процессе решения в профессиональной профессиональных задач задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности процессов нефтегазового производства производства процессов нефтегазового производства производственных и производственных и производственных подрядчиков параметров механизмов и машин на стандартном оборудовании в производства уметь: производства производств	-		*	, ,
трупп исполнителей в процессе решения в процессе решения конкретных профессиональных профессиональных задач задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности процессов нефтегазового производства процессов нефтегазового производства производства уметь: проводить эксперименты по заданным методикам; обрабатывать результаты эксперимента Владеть: методами и средствами выполнения экспериментальных работ; методами обработки и анализа результатов эксперимента;		1 1	2 1	-
процессе решения конкретных профессиональных профессиональных задач задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности процессов нефтегазового производства проводить эксперимента выполнения и средствами выполнения выполнения и средствами выполнения эксперимента выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;			-	-
конкретных профессиональных профессиональных задач задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности — и и и и и и с выбранной сферой профессиональной деятельности — и и и и и с выбранной сферой профессиональной деятельности — и и и и с выбранной сферой профессиональной деятельности — и и и и с выбранным методикам; — обрабатывать результаты эксперимента Владеть: — методами и средствами выполнения экспериментальных работ; — методами обработки и анализа результатов эксперимента;		* *	*	
профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;			-	
ых задач задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности производства лаборатории и заданным методикам; обрабатывать результаты эксперимента по заданным методикам; обрабатывать результаты эксперимента Владеть: методами и средствами выполнения экспериментальных работ; методами обработки и анализа результатов эксперимента;	_	_		-
с выбранной сферой профессиональной профессиональной деятельности по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;	профессиональн	профессиональных	процессов нефтегазового	1.5
профессиональной деятельности - проводить эксперименты по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;	ых задач	задач в соответствии	производства	лаборатории
профессиональной деятельности - проводить эксперименты по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;		с выбранной сферой		Уметь:
по заданным методикам; - обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;				- проводить эксперименты
- обрабатывать результаты эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;		• •		-
эксперимента Владеть: - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;		, ,		-
Владеть: - методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;				1 1
- методами и средствами выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;				=
выполнения экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;				
экспериментальных работ; - методами обработки и анализа результатов эксперимента;				_
- методами обработки и анализа результатов эксперимента;				
анализа результатов эксперимента;				
эксперимента;				- методами обработки и
				анализа результатов
				эксперимента;
- навыками для описания				

	выполненных экспериментов

4. Структура и содержание дисциплины «Теория машин и механизмов»

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет $\underline{6}$ зачетных единиц, $\underline{216}$ часов. Очная форма обучения

№ п/п			•	сан студ Кон	мост ент(гоят ов и ч гная	ель тру (аса	ную удое <u>(x)</u> Са) ра емко	боту ость	(в	(онт <u>ј</u> <i>по н</i> Форм	<i>едел</i> 1а пј ттес	усп <i>іям</i> ромо	ева <i>семе</i> ежут ии (емос <i>естр</i> гочн <i>по</i>	a)
	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрольн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных	курсовая работа (проект)
1.	Тема 1. Структура и классификация механизмов.	4		6		6		30		3	24							
2.	Тема 2. Структурный анализ	4		6		6		32		4	25			+				
3.	Тема 3. Кинематический анализ рычажных механизмов	4		6		6		32		4	25			+				
4.	Тема 4. Силовой анализ плоского шарнирнорычажного механизма	5		4	4	4		14		4	7			+				
5.	Тема 5. Зубчатые и сателлитные передачи	5		4	4	4		15		4	8			+				
6.	Тема 6. Исследование и проектирование кулачковых механизмов	5		5	4	4		15		4	8			+				
7.	Тема 7. Теория эвольвентного зубчатого зацепления	5		5	4	4		15		4	8			+				
	Курсовая работа (проект)																	

Подготовка к экзамену						27								
Общая трудоемкость, в	84	36	32	16	13	27	10	Пр	омех	куто	чна	Я	1	
часах					2		5	_	рма					
								Зач	ет					
								Зач	ет с	оце	нкой	Á		
								Экз	заме	Н				5

Заочная форма обучения

№ п/п			•	сан студ Кон	мост ент(гоят ОВ И Ч гная	ель тру (аса	ную удое <u>(x)</u> Са) ра мко мос	боту ость	(в	к (ф	онт <u>ј</u> <i>по н</i> Форм	орм; роля иедел ма п пттею сем	1 усп <i>1ям</i> ром(стац	ева <i>семе</i> ежут	емос <i>естр</i> гочн <i>по</i>	a)
	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрольн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных	курсовая работа (проект)
1.	Тема 1. Структура и классификация механизмов.	2		3				33		1	32							
2.	Тема 2. Структурный анализ	2		3				34		1	33			+				
3.	Тема 3. Кинематический	2		4				34		1	33			+				
4.	Тема 4. Силовой анализ плоского шарнирнорычажного механизма	3		2				23		1	22			+				
5.	Тема 5. Зубчатые и сателлитные передачи	3		2				23		1	22			+				
6.	Тема 6. Исследование и проектирование кулачковых механизмов	3		3				23		2	22			+				
7.	Тема 7. Теория эвольвентного зубчатого зацепления	3		3				24		2	23			+				
	Курсовая работа (проект)																	
	Подготовка к экзамену									9								
												Пр	оме	жутс	чна Эчна	I Я		

07				19		1.0	Форма	
Общая трудоемкость, в		20			9	18	Зачет	
часах				6		/	Зачет с оценкой	
							Экзамен	3

4.2. Содержание дисциплины «Теория машин и механизмов»

Тема 1. Структура и классификация механизмов.

Звенья, кинематические пары и их классификация. Кинематические цепи и их классификация. Обобщенные координаты и степени свободы (степени подвижности) механизма.

Тема 2. Структурный анализ

Последовательность структурного анализа. Класс и порядок механизма.

Тема 3. Кинематический анализ рычажных механизмов

Построение планов положений механизма и диаграммы перемещений выходного звена. Построение планов скоростей. Построение планов ускорений. Построение диаграммы скоростей выходного звена по планам скоростей. Графическое дифференцирование диаграммы скоростей и построение диаграммы ускорений.

Графическое интегрирование диаграммы скоростей и построение диаграммы перемещений выходного звена. Качественная проверка правильности построения диаграмм.

Тема 4. Силовой анализ плоского шарнирно-рычажного механизма

Задачи и последовательность силового анализа. Последовательность силового расчета. Определение реакций в кинематических парах. Определение уравновешивающей силы (момента), приложенной к ведущему звену. Определение уравновешивающей силы (момента) методом Н.Е. Жуковского.

Тема 5. Зубчатые и сателлитные передачи

Сателлитные механизмы. Определение передаточного отношения сателлитного механизма аналитически. Определение передаточного отношения сателлитного механизма графически.

Тема 6. Исследование и проектирование кулачковых механизмов

Общие сведения. Типы кулачковых механизмов. Кинематический анализ кулачковых механизмов. Профилирование кулачковых механизмов.

Тема 7. Теория эвольвентного зубчатого зацепления

Зубчатые передачи, их классификация. Основной закон зацепления высшей пары. Плоское эвольвентное зацепление. Сравнительная характеристика внешнего, внутреннего и реечного эвольвентного зацепления. Способы нарезания зубьев.

5. Образовательные технологии

При обучении дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- технология коммуникативного обучения — направлена на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации;

- технология разно уровневого (дифференцированного) обучения предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал;
- информационно-коммуникационные технологии расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности.

В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

- интернет-технологии предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки научных и творческих проектов, ведения научных исследований;
- технология индивидуализации обучения помогает реализовывать личностно ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся;
- технология обучения в сотрудничестве реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных и творческих задач, особенно в сфере выставочной деятельности и проведения мастер-классов;
- технология развития критического мышления способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накапливания результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков, которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- лабораторно-практические занятия (занятия практические типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

6.1. План самостоятельной работы студентов

$N_{\underline{0}}$	Тема	Вид	Задание	Рекомендуемая	Количество
		самостоятельной	(Изучить,	литература	часов
		работы	выполнить,	(Указывается	(должно
			решить,	номер из	соответствова
			изготовить)	раздела 7)	ть
					указанному в
					таблице 4.1)

1	Тема 1. Структура и классификация механизмов	лабораторно- практическим занятиям. Подготовка в вопросам промежуточной аттестации,	Изучение лекционного материала, подготовка защиты лабораторной работы	O: [1-2] Д: [1-2]	30
2	Тема 2. Структурный анализ	Подготовка плабораторно- практическим занятиям. Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	кИзучение лекционного материала, подготовка защиты лабораторной работы	O: [1-2] Д: [1-2]	32
3	Тема 3. Кинематический анализ рычажных механизмов	лабораторно- практическим занятиям.	кИзучение лекционного материала, подготовка кзащиты лабораторной работы	O: [1-2] Д: [1-2]	32
4	Тема 4. Силовой анализ плоского шарнирно-рычажного механизма		кИзучение лекционного материала, подготовка защиты лабораторной работы	O: [1-2] Д: [1-2]	14
5	Тема 5. Зубчатые и сателлитные передачи	лабораторно- практическим занятиям. Подготовка в вопросам промежуточной аттестации,	кИзучение лекционного материала, подготовка кащиты лабораторной работы	O: [1-2] Д: [1-2]	15

6	Тема 6. Исследование и проектирование кулачковых механизмов	Подготовка в лабораторно-практическим занятиям. Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	«Изучение лекционного материала, подготовка защиты лабораторной работы	O: [1-2] Д: [1-2]	15
7	Тема 7. Теория эвольвентного зубчатого зацепления	лабораторно- практическим занятиям.	«Изучение лекционного материала, подготовка кашиты лабораторной работы	O: [1-2] Д: [1-2]	15

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накапливания результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков, которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты, черновики и др.);

выполнение индивидуальных заданий по отдельным темам курса;

подготовку к контрольным работам (самостоятельное выполнение контрольных заданий).

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (OB3) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Текущая аттестация по дисциплине «Теория машин и механизмов».

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с положением о текущей аттестации обучающихся в университете.

По итогам текущей аттестации, ведущий преподаватель (лектор) осуществляет допуск обучающегося к промежуточной аттестации.

Допуск к промежуточной аттестации по дисциплине «Теория машин и механизмов».

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им всех заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой дисциплины в полном объеме. Преподаватель имеет право изменять количество и содержание заданий, выдаваемых обучающимся (обучающемуся), исходя из контингента (уровня подготовленности).

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине осуществляет преподаватель, ведущий практические занятия.

Обучающийся, имеющий учебные (академические) задолженности (пропуски учебных занятий, не выполнивший успешно задания(е)) обязан отработать их в полном объеме.

Отработка учебных (академических) задолженностей по дисциплине «Теория машин и механизмов». В случае наличия учебной (академической) задолженности по дисциплине, обучающийся отрабатывает пропущенные занятия и выполняет запланированные и выданные преподавателем задания. Отработка проводится в период семестрового обучения или в период сессии согласно графику (расписанию) консультаций преподавателя.

Обучающийся, пропустивший *лекционное занятие*, обязан предоставить преподавателю реферативный конспект соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с настоящей программой.

Обучающийся, пропустивший *пабораторно-практическое занятие*, отрабатывает его в форме индивидуального задания по рассматриваемым на *пабораторно-практическом* занятии вопросам в соответствии с настоящей программой или в форме, предложенной преподавателем. Кроме того, выполняет все учебные задания. Учебное задание считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

Преподаватель имеет право снизить бальную (в том числе рейтинговую) оценку обучающемуся за невыполненное в срок задание (по неуважительной причине).

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю). Формой промежуточной аттестации по дисциплине определен Экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с положением о промежуточной аттестации обучающихся в университете и оценивается: на экзамене -5, отлично; 4-хорошо; 3- удовлетворительно; 2- неудовлетворительно

Экзамен принимает преподаватель, читавший лекционный курс.

Оценка знаний обучающегося оценивается по критериям, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Nº	Вопросы	Варианты ответов

1.	Укажите механизм с наибольшим	
	числом поступательных кинемати-	B
	ческих пар	1. A 01 03
		2. A 03
		O ₄ B
		3. Q B
		01
2.	Кинематической парой называют	1. соединение 3-х звеньев
		2. жесткое соединение 2-х звеньев
		3. подвижное соединение звеньев 4. подвижное соединение 2-х
L		эдэглинээ ээсдинэнис 2 х

		соприкасающихся звеньев
		5. неподвижное соединение 2-х звеньев
3.	Как называется механизм, в котором звено 3 совершает возвратно-	1. двухкоромысловый
	вращательное движение?	2 .двухкривошипный
	2	3. кривошипно-ползунный
	A g B	4. кривошипно-коромысловый
	λ	5. кулисный
	1 0_1 0_3	
4	Cyon yo anawar and are	1
4.	Сколько звеньев входит в состав представленного на схеме механизма?	1. три
		2. четыре
	Д	3. пять
		4. шесть
	/ <u>\</u>	5. семь
	/ ! \	
	An.	
5.	Сколько подвижных звеньев входит в состав представленного на схеме	1. четыре
	механизма?	2. пять
		3. шесть
	8	4. три
		5. семь
6.	Какое из перечисленных соединений является кинематической парой?	1. вал в подшипнике
		2. две сваренные детали
		3. две спаянные детали

7.	Винтовая кинематическая пара является парой	 4. две детали, соединенные болтом 5. две детали, соединенные при помощи заклепок 1. первого класса 2. третьего класса 3. пятого класса 4. четвертого класса 5. второго класса
Nº	Вопросы	Варианты ответов
8.	Сколько кинематических пар V класса входит в состав механизма качающегося конвейера?	2 2 3 3 1. три 2. семь 3. четыре 4. шесть 5. пять

9.	Какие звенья в представленном механизме совершают плоско-параллельное движение? Сколько кинематических пар V	1. 2; 4 2. 1; 5 3 .4; 5 4. 3; 4 5. 2; 5
No	класса представлено на рисунке? Вопросы	1. одна 2. две 3. три 4. четыре 5. пять
Nº	Вопросы	Варианты ответов

№ Вопросы Варианты ответов

4.0	V.	
12.	Укажите кинематическую пару, имеющую число степеней свободы, равное трем	1. 2.
		3. 4.
		<u>-\(\frac{\psi_1/\psi_2}{\psi_1/\psi_2}\)</u>
		5.
		J
13.	Укажите двухподвижную	
15.	кинематическую пару	
		1. 2.
		3. 4.
		<u>V///A</u> V////
		5.
		- Villander of the control of the co
14.	Укажите формулу для определения числа степеней свободы звеньев	
	плоского рычажного механизма	2. $W = 4n - 5p_5 - p_4$ 3.
		$W = 3n - 2p_5 - p_4 4.$
		$W = 5n - 2p_5 - p_4 5.$
		$W = n - 5p_5 - p_4$
15.	Какая из перечисленных	1. H = 2
	кинематических пар является парой	2. H = 4
	IV класса?	3. H = 5
		4. H = 1
		5. H = 3
L		

Контроль освоения компетенций

$N_{\underline{0}}$	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции,
$\Pi \backslash \Pi$			компоненты которых
			контролируются
1	экзамен	1-7	УК-1, ПК-4, ПК-5

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины «Теория машин и механизмов»

7.1. Учебная литература:

Основная литература

- 1. Чмиль В.П. Теория механизмов и машин: учеб.-метод. пособие Санкт-Петербург: Лань, 2017. 280 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91896
- 2. Тимофеев Γ .А Теория механизмов и машин: учебное пособие М.: Юрайт.- 2010.- 351 с., 2013.-351с.

Дополнительная литература

- 1. Артоболевский И.И. Теория механизмов и машин: учебник для втузов М.: Наука, 1988. 640с
- 2. Баранов Г.Г. Курс теории механизмов и машин: учебник М.: Академия. 2008. 560 с.

7.2. Интернет-ресурсы

Название ресурса	Ссылка/доступ	
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к	http://window.edu.ru	
образовательным ресурсам»		
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru	
Федеральный образовательный портал: учреждения,	http://www.edu.ru	
программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА		
Федеральный центр информационно-	http://fcior.edu.ru	
образовательных ресурсов (ФЦИОР)		
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru	
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru	
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru	
Еженедельник науки и образования Юга России	http://old.rsue.ru/Academy/Archive	
«Академия»	<u>s/Index.htm</u>	
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp	
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru	
Электронно-справочная система документов в сфере	http://www.informio.ru	
образования «Информио»		
Информационно-правовая система «Консультант-	Сетевая версия, доступна со всех	
плюс»	компьютеров в корпоративной	
	сети ИнгГУ	
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru	

7.3. Программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнгГУ

- 1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
- 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
- 1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
- 1.4. Программный комплекс ММИС "Деканат"
- 1.5. Программный комплекс ММИС "Визуальная Студия Тестирования"
- 1.6. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
- 1.7. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
- 1.8. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"
- 1.9. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"
- 1.10. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ КАФЕДРЫ"
- 1.11. 1С Зарплата и Кадры
- 1.12. 1С Камин: расчет заработной платы
- 1.13. АнтивирусноеПО Kaspersky endpoint security
- 1.14. Справочно-правовая система "Консультант"
- 1.15. 1С Бухгалтерия

7.4. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ № 986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Инженерно-технический институт располагает материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации дисциплины «Теория машин и механизмов» в соответствии с учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для осуществления образовательного процесса по всем видам учебных занятий по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения, аудитория 316 оснащена следующим оборудованием: мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), принтер, презентации на электронном носителе.

В соответствие с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО учтены образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечены условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

Инженерно-технический институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Каждый обдающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Рабочая программа дисциплины «Теория машин и механизмов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» февраля 2018 г. №96, с учетом профессиональных стандартов 19.003 «Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. N 927н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 декабря 2014 г., регистрационный N 35103), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230); 19.026 «Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 г. N 156н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 апреля 2015 г., регистрационный N 36685);19.053 «Специалист по диагностике оборудования магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2021 г. N 253н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 мая 2021 г., регистрационный N 63552); 19.055 «Специалист по эксплуатации нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2017 г. N 584н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2017 г., регистрационный N 48139).

Программу составили:

1. Гатиев Магомед Шамильевич – старший преподаватель кафедры «Нефтегазовое дело»

Программа одобрена на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»

Протокол № 9 от «<u>17</u>» <u>06 2022</u>года

Программа одобрена Учебно-методическим советом инженерно-технического института

протокол № <u>10</u> от «<u>21</u>» <u>06 2022</u> года

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета протокол № 10 от « 29 » 06 _____ 2022г.

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный	Решение	Внесенные изменения	Подпись зав.
год	кафедры		кафедрой
	(№ протокола, дата)		