

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Информационных и цифровых технологий

Регистрационный номер № 07-10/ПВ-23-18

Теоретическая механика РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Информационных и цифровых технологий**

Учебный план б200302_23_1_ПВ.plx.plx
20.03.02 Природообустройство и водопользование

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	40	
самостоятельная работа	32	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	32	32	32	32
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020г. № 685.

Составлена на основании учебного плана 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного ученым советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД: ст. преподаватель, Парникова Татьяна Алексеевна
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры ИИЦТ

Зав. кафедрой [подпись] / Дербасова А.А. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от « 10 » мая 2023 г.

Зав. профилирующей кафедрой [подпись] /Яковлева В.Д./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 14 от « 17 » мая 2023 г.

Председатель МК факультета [подпись] /Парникова Т.А./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5 от « 19 » 05 2023 г.

Декан факультета [подпись] /Александров Н.П./
подпись фамилия, имя, отчество

« 23 » мая 2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__»____20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в ____/____ уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «____»____20__ г. №__.

Зав. кафедрой _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__»____20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в ____/____ уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «____»____20__ г. №__.

Зав. кафедрой _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__»____20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в ____/____ уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «____»____20__ г. №__.

Зав. кафедрой _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__»____20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в ____/____ уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «____»____20__ г. №__.

Зав. кафедрой _____ / _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - сформировать у студентов знания законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействиях между телами и теоретический базис для последующего изучения специальных инженерных дисциплин.

Задачи:

- научить студентов понимать основные законы механики и применять ее методы для решения конкретных задач техники;
- привить навыки построения и исследования механических и математических моделей технических систем с использованием алгоритмов высшей математики и возможностей современных ЭВМ и информационных технологий.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции: ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

ИД-1: Понимает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Знать: дифференциальные уравнения движения материальной точки и твердого тела, общие теоремы динамики, теории удара, общее уравнение динамики;

Уметь: использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов

Владеть: методами теоретической механики при постановке и решении механических задач эксплуатации транспортно-технологических машин

ИД-2: Обоснованно выбирает и использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Знать: законы, теоремы, принципы и методы теоретической механики

Уметь: использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов

Владеть: методами теоретической механики при постановке и решении механических задач эксплуатации транспортно-технологических машин.

ОПК-2. Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественно-научных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности

ИД-1: Принимает участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук

Знать: дифференциальные уравнения движения материальной точки и твердого тела, общие теоремы динамики, теории удара, общее уравнение динамики;

Уметь: использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Владеть: методами теоретической механики при постановке и решении механических задач эксплуатации транспортно-технологических машин.

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ИД-1: Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи, оценивая их преимущества и недостатки.

Знать: кинематические характеристики материальной точки и твердого тела, частные и общие случаи движений материальной точки и твердого тела

Уметь: использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Владеть: методами теоретической механики при постановке и решении механических задач эксплуатации транспортно-технологических машин.

ИД-2: Находит, выбирает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Знать: реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теорию пар сил;

Уметь: использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Владеть: методами теоретической механики при постановке и решении механических задач эксплуатации транспортно-технологических машин.

ИД-3: Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности

Знать: законы, теоремы, принципы и методы теоретической механики

Уметь: использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Владеть: методами теоретической механики при постановке и решении механических задач эксплуатации транспортно-технологических машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	законы, теоремы, принципы и методы теоретической механики;
2.1.2	– реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теорию пар сил;
2.1.3	– кинематические характеристики материальной точки и твердого тела, частные и общие случаи движений материальной точки и твердого тела;
2.1.4	– дифференциальные уравнения движения материальной точки и твердого тела, общие теоремы динамики, теории удара, общее уравнение динамики;
2.2	Уметь:
2.2.1	использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
2.3	Владеть:
2.3.1	методами теоретической механики при постановке и решении механических задач эксплуатации транспортно-технологических машин.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.17
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Математика
3.1.2	Физика
3.1.3	Математика
3.1.4	Физика
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Соппротивление материалов
3.2.2	
3.2.3	Соппротивление материалов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	19 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	32	32	32	32
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

2 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Статика					

1.1	Предмет теоретической механики. Основные понятия и аксиомы статики. Задачи статики. Связи и их реакции. Определение реакций различных типов связей. Составление уравнений проекций сил. Простейшие операции векторной алгебры. Способы сложения сил. Главный вектор и равнодействующая. Система сходящихся сил, условия равновесия сил. Теорема о трех силах. Алгоритм решения задач статики. Задачи на равновесие системы сходящихся сил и применение теоремы о трех силах. /Лек/	2	1	ИД-1ОПК-6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Алгоритм решения задач статики. Задачи на равновесие системы сходящихся сил и применение теоремы о трех силах /Ср/	2	1	ИД-1ОПК-6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Алгебраический момент силы относительно центра. Теорема Вариньона. Пара сил. Момент пары. Теоремы о свойствах пар сил. Сложение пар. Условия равновесия пар. Составление уравнений моментов в задачах статики. Применение теоремы Вариньона. Составление уравнений моментов сил. Доказательство теорем о свойствах пар сил. Теорема о параллельном переносе силы. Приведение системы сил к данному центру. Случаи приведения системы сил к простейшему виду. Условия равновесия системы сил. Равновесие параллельных сил. /Лек/	2	1	ИД-1ОПК-6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.4	Равновесие системы тел. Методы определение реакций внешних и внутренних связей. Определение внутренних усилий. Трение скольжения. Реакции шероховатых поверхностей. Равновесие тел при наличии трения. Задачи на равновесие тел под действием произвольной плоской системы сил. Определение реакций внешних и внутренних связей. Определение внутренних усилий в произвольных сечениях элементов конструкций. /Лек/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Задачи на равновесие тел под действием произвольной плоской системы сил /Пр/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.6	Задачи на равновесие тел под действием произвольной плоской системы сил /Ср/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.7	Определение реакций внешних и внутренних связей. Определение внутренних усилий в произвольных сечениях элементов конструкций /Пр/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.8	Определение реакций связей при наличии трения. Случаи приведения плоской системы сил к простейшему виду. Понятие о статически определенных и статически неопределенных задачах. Трение нити о цилиндрическую поверхность. Трение качения /Лек/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.9	Определение реакций связей при наличии трения /Пр/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.10	Определение реакций связей при наличии трения /Ср/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.11	Случаи приведения плоской системы сил к простейшему виду /Пр/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.12	Случаи приведения плоской системы сил к простейшему виду /Ср/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.13	Понятие о статически определенных и статически неопределенных задачах /Пр/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.14	Понятие о статически определенных и статически неопределенных задачах /Ср/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.15	Трение нити о цилиндрическую поверхность. Трение качения /Пр/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.16	Трение нити о цилиндрическую поверхность. Трение качения /Ср/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.17	Произвольная пространственная система сил. Момент силы относительно центра как вектор. Момент силы относительно оси. Момент пары сил как вектор. Сложение пар в пространстве. Условия равновесия пар Приведение пространственной системы сил к заданному центру. Случаи приведения пространственной системы сил к простейшему виду. Условия равновесия системы сил Случай параллельных сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей относительно оси. /Лек/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.18	Случаи приведения пространственной системы сил к простейшему виду. Условия равновесия системы сил Случай параллельных сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей относительно оси. /Пр/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.19	Случаи приведения пространственной системы сил к простейшему виду. Условия равновесия системы сил Случай параллельных сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей относительно оси. /Ср/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.20	Приведение пространственной системы сил к простейшему виду. Равновесие тел под действием пространственной системы сил. Аналитические выражения для моментов силы относительно координатных осей. Зависимость между моментами силы относительно центра и относительно оси. Центр параллельных сил. Центр тяжести твердого тела. Координаты центров тяжести однородных тел. Способы определения центров тяжести тел. Центры тяжести некоторых однородных тел. /Лек/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.21	Приведение пространственной системы сил к простейшему виду. Равновесие тел под действием пространственной системы сил /Пр/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.22	Приведение пространственной системы сил к простейшему виду. Равновесие тел под действием пространственной системы сил /Ср/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.23	Определения положения центров тяжести однородных тел. Центр тяжести дуги окружности, кругового сектора, пирамиды. Предмет кинематики. Задачи кинематики. Способы задания движения точки. Векторы скорости и ускорения точки. Естественные координатные оси. Скорость, нормальное и касательное ускорения точки. Некоторые частные случаи движения точки. Определение скорости и ускорения точки при координатном способе задания движения. Определение скорости и ускорения точки при естественном способе задания движения. /Лек/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.24	Определения положения центров тяжести однородных тел. Центр тяжести дуги окружности, кругового сектора, пирамиды /Ср/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2.Кинематика					
2.1	Предмет кинематики. Задачи кинематики. Способы задания движения точки. Векторы скорости и ускорения точки /Пр/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.2	Предмет кинематики. Задачи кинематики. Способы задания движения точки. Векторы скорости и ускорения точки /Ср/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Определение скорости и ускорения точки при координатном способе задания движения. Определение скорости и ускорения точки при естественном способе задания движения /Пр/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.4	Скорость и ускорение точки в полярных координатах . Графики движения, скорости и ускорения точки. Графическое исследование движения поршня в кривошипно-шатунном механизме. Поступательное и вращательное движения твердого тела. Передаточные механизмы. Задачи кинематики твердого тела. Теорема о свойствах поступательного движения. Вращательное движение тела. Уравнение движения, угловая скорость и угловое ускорение тела. Скорости и ускорения точек вращающегося тела /Лек/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Скорость и ускорение точки в полярных координатах . Графики движения, скорости и ускорения точки. Графическое исследование движения поршня в кривошипно-шатунном механизме /Пр/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.6	Скорость и ускорение точки в полярных координатах . Графики движения, скорости и ускорения точки. Графическое исследование движения поршня в кривошипно-шатунном механизме /Ср/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.7	<p>Определение скоростей и ускорений точек вращающегося тела.</p> <p>Передаточные механизмы. Плоскопараллельное движение твердого тела. Уравнения плоского движения. Разложение плоского движения тела на поступательное и вращательное.</p> <p>Теорема сложения скоростей. Теорема о проекциях скоростей двух точек тела. Мгновенный центр скоростей (МЦС). Некоторые случаи определения положения МЦС. План скоростей.</p> <p>Теорема сложения ускорений при плоском движении тела.</p> <p>Аналитический способ определения ускорений точек плоской фигуры. /Лек/</p>	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	<p>Определение скоростей и ускорений точек вращающегося тела.</p> <p>Передаточные механизмы /Пр/</p>	2	2	ИД-2ОПК -6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.9	<p>Определение скоростей и ускорений точек вращающегося тела.</p> <p>Передаточные механизмы /Ср/</p>	2	1	ИД-2ОПК -6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	<p>Плоскопараллельное движение твердого тела. Уравнения плоского движения. Разложение плоского движения тела на поступательное и вращательное. Теорема сложения скоростей. Теорема о проекциях скоростей двух точек тела.</p> <p>Мгновенный центр скоростей (МЦС). Некоторые случаи определения положения МЦС. План скоростей /Пр/</p>	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.11	<p>Плоскопараллельное движение твердого тела. Уравнения плоского движения. Разложение плоского движения тела на поступательное и вращательное. Теорема сложения скоростей. Теорема о проекциях скоростей двух точек тела.</p> <p>Мгновенный центр скоростей (МЦС). Некоторые случаи определения положения МЦС. План скоростей /Ср/</p>	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.12	<p>План ускорений. Определение скоростей и ускорений точек графически на примере многосвязного механизма. Определение скоростей точек плоской фигуры при помощи мгновенного центра скоростей и плана скоростей. Определение ускорений точек тела аналитически с помощью теоремы сложения ускорений.</p> <p>Определение ускорений точек тела при помощи плана ускорений. /Лек/</p>	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.13	План ускорений. Определение скоростей и ускорений точек графически на примере многозвенного механизма. Определение скоростей точек плоской фигуры при помощи мгновенного центра скоростей и плана скоростей /Пр/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	План ускорений. Определение скоростей и ускорений точек графически на примере многозвенного механизма /Ср/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.15	Определение ускорений точек тела аналитически с помощью теоремы сложения ускорений. Определение ускорений точек тела при помощи плана ускорений /Пр/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.16	Определение ускорений точек тела аналитически с помощью теоремы сложения ускорений. Определение ускорений точек тела при помощи плана ускорений /Ср/	2	2	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.17	Сложное движение точки. Относительное, переносное и абсолютное движения точки. Теорема сложения скоростей. Определение скоростей точки при сложном ее движении. Определение ускорений точки по теореме Кориолиса. Сложное движение твердого тела. Сложение поступательных движений. Сложение вращений вокруг параллельных и пересекающихся осей. Определение скоростей и ускорений точек при сложном движении тела. Определение скоростей и ускорений точек при сложном движении тела. /Лек/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.18	Сложное движение точки. Относительное, переносное и абсолютное движения точки. Теорема сложения скоростей. Определение скоростей точки при сложном ее движении. Определение ускорений точки по теореме Кориолиса /Пр/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.19	Сложное движение точки. Относительное, переносное и абсолютное движения точки. Теорема сложения скоростей. Определение скоростей точки при сложном ее движении. Определение ускорений точки по теореме Кориолиса /Ср/	2	2	ИД-1ОПК-6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.20	Сложное движение твердого тела. Сложение поступательных движений. Сложение вращений вокруг параллельных и пересекающихся осей. Определение скоростей и ускорений точек при сложном движении тела /Пр/	2	1	ИД-1ОПК-6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.21	Сложное движение твердого тела. Сложение поступательных движений. Сложение вращений вокруг параллельных и пересекающихся осей. Определение скоростей и ускорений точек при сложном движении тела. Определение скоростей и ускорений точек при сложном движении тела /Ср/	2	1	ИД-1ОПК-6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Динамика					
3.1	Предмет динамики. Законы динамики. Задачи динамики. Основные виды сил. Дифференциальные уравнения движения точки. Решение первой и второй (основной) задач динамики /Лек/	2	1	ИД-1ОПК-6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Предмет динамики. Законы динамики. Задачи динамики. Основные виды сил. Дифференциальные уравнения движения точки. Решение первой и второй (основной) задач динамики /Ср/	2	2	ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Решение первой задачи. Решение основной задач динамики, в случаях, когда сила постоянна или зависит от времени. Решения основной задачи динамики в случаях, когда сила зависит от расстояния или от скорости /Лек/	2	0,5	ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	Решение первой задачи. Решение основной задач динамики, в случаях, когда сила постоянна или зависит от времени. Решения основной задачи динамики в случаях, когда сила зависит от расстояния или от скорости /Пр/	2	1	ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.5	Решение первой задачи. Решение основной задач динамики, в случаях, когда сила постоянна или зависит от времени. Решения основной задачи динамики в случаях, когда сила зависит от расстояния или от скорости /Ср/	2	2	ИД-2ОПК -6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.6	Решения основной задачи динамики при криволинейном движении точки /Лек/	2	0,5	ИД-2ОПК -6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.7	Прямолинейные колебания точки.Свободные колебания точки без учета сопротивления. Уравнение, амплитуда, период и фаза колебаний.Затухающие колебания. Вынужденные колебания при отсутствии сопротивления. Резонанс /Лек/	2	0,5	ИД-2ОПК -6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.8	Прямолинейные колебания точки.Свободные колебания точки без учета сопротивления. Уравнение, амплитуда, период и фаза колебаний.Затухающие колебания. Вынужденные колебания при отсутствии сопротивления. Резонанс /Пр/	2	1	ИД-2ОПК -6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.9	Прямолинейные колебания точки.Свободные колебания точки без учета сопротивления. Уравнение, амплитуда, период и фаза колебаний.Затухающие колебания. Вынужденные колебания при отсутствии сопротивления. Резонанс /Ср/	2	3	ИД-2ОПК -6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.10	Определение основных кинематических характеристик свободных, затухающих и вынужденных колебаний точки. Вынужденные колебания при наличии сопротивления. /Лек/	2	0,5	ИД-2ОПК -6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.11	Определение основных кинематических характеристик свободных, затухающих и вынужденных колебаний точки. Вынужденные колебания при наличии сопротивления. /Пр/	2	0,5	ИД-2ОПК -6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.12	Определение основных кинематических характеристик свободных, затухающих и вынужденных колебаний точки. Вынужденные колебания при наличии сопротивления. /Ср/	2	3	ИД-1ОПК -6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.13	Общие теоремы динамики точки. Количество движения точки. Импульс силы. Теоремы об изменении количества движения и кинетического момента. Кинетическая энергия точки. Работа силы и мощность. Теоремы об изменении кинетической энергии. Применение общих теорем динамики к исследованию движения материальной точки /Лек/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	---	---	---	--	--------------------------------------	--

3.14	Общие теоремы динамики точки. Количество движения точки. Импульс силы. Теоремы об изменении количества движения и кинетического момента. Кинетическая энергия точки. Работа силы и мощность. Теоремы об изменении кинетической энергии. Применение общих теорем динамики к исследованию движения материальной точки /Пр/	2	1	ИД-2ОПК -6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	--	---	---	--	--------------------------------------	--

3.15	Общие теоремы динамики точки. Количество движения точки. Импульс силы. Теоремы об изменении количества движения и кинетического момента. Кинетическая энергия точки. Работа силы и мощность. Теоремы об изменении кинетической энергии. Применение общих теорем динамики к исследованию движения материальной точки /Ср/	2	2	ИД-1ОПК -6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	--	---	---	--	--------------------------------------	--

3.16	Движение точки под действием центральной силы. Закон площадей /Лек/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	---	---	-----	--	--------------------------------------	--

3.17	Движение точки под действием центральной силы. Закон площадей /Ср/	2	1	ИД-2ОПК -6 ИД-1УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	--	---	---	--	--------------------------------------	--

3.18	Введение в динамику системы. Геометрия масс. Механическая система. Свойства внутренних сил. Масса системы. Центр масс. Момент инерции относительно оси. Теорема Гюйгенса. Центробежные моменты инерции, главные оси инерции /Лек/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД-2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	---	---	-----	--	--------------------------------------	--

3.19	Центр масс.Примеры вычисления моментов инерции тел относительно произвольных осей /Пр/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	--	---	-----	--	--------------------------------------	--

3.20	Введение в динамику системы. Геометрия масс. Механическая система. Свойства внутренних сил.Масса системы. Центр масс. Момент инерции относительно оси. Теорема Гюйгенса. Центробежные моменты инерции, главные оси инерции /Ср/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.21	Общие теоремы динамики системы.Дифференциальные уравнения движения системы. Теоремы о движении центра масс, об изменении количества движения и кинетического момента системы.Законы сохранения движения центра масс, количества движения и кинетического момента /Лек/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.22	Применение общих теорем динамики к исследованию движения материальной точки. Движение точки под действием центральной силы.Закон площадей /Лек/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.23	Применение общих теорем динамики к исследованию движения материальной точки. Движение точки под действием центральной силы.Закон площадей /Ср/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.24	Введение в динамику системы. Геометрия масс. Механическая система. Свойства внутренних сил.Масса системы. Центр масс. Момент инерции относительно оси. Теорема Гюйгенса. Центробежные моменты инерции, главные оси инерции. Примеры вычисления моментов инерции тел относительно произвольных осей /Лек/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.25	Примеры вычисления моментов инерции тел относительно произвольных осей /Пр/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	---	---	-----	--	--------------------------------------	--

3.26	Общие теоремы динамики системы. Дифференциальные уравнения движения системы. Теоремы о движении центра масс, об изменении количества движения и кинетического момента системы. Законы сохранения движения центра масс, количества движения и кинетического момента /Лек/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.27	Общие теоремы динамики системы. Дифференциальные уравнения движения системы. Теоремы о движении центра масс, об изменении количества движения и кинетического момента системы. Законы сохранения движения центра масс, количества движения и кинетического момента /Ср/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.28	Кинетическая энергия системы. Вычисление кинетической энергии для разных видов движения тела. Некоторые случаи вычисления работы сил. Теорема об изменении кинетической энергии системы /Лек/	2	0,5	ИД-2ОПК -6 ИД- 1УК-1 ИД -3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.29	Кинетическая энергия системы. Вычисление кинетической энергии для разных видов движения тела. Некоторые случаи вычисления работы сил. Теорема об изменении кинетической энергии системы /Пр/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.30	Применение теорем о движении центра масс, об изменении количества движения и кинетического момента к исследованию движения механической системы. Применение теоремы об изменении кинетической энергии к исследованию движения механической системы /Лек/	2	1	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.31	Приложение общих теорем к динамике вращательного и плоского движения твердого тела. Принцип Даламбера. Принцип Даламбера для точки и механической системы. Главный вектор и главный момент сил инерции. Динамические реакции, действующие на ось вращающегося тела /Лек/	2	0,5	ИД-1ОПК -6 ИД- 2ОПК-6 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1ОПК -2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лачуга Ю. Ф., Ксендзов В. А.	Теоретическая механика: учебник для вузов	М.: КолосС, 2005

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бать М. И., Джанелидзе Г. Ю., Кельзон А. С.	Теоретическая механика в примерах и задачах: статика и кинематика: учебное пособие для втузов	СПб.: Политехника, 1995
Л2.2	Горбач Н. И., Тульев В. Д.	Теоретическая механика: краткий справочник	М.: ИНФРА-М, 2004
Л2.3	Кузнецов Н. Г., Потапов А. В., Гапич Д. С.	Теоретическая механика: (лекционный курс): учебное пособие	Волгоград: Нива, 2009

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Сайт библиотеки
Э 2	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»:
Э 3	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»
Э 4	Moodle.yasa.ru

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	LIBREOFFICE
7.3.2	Adobe Reader
7.3.3	APM WIN MACHINE
7.3.4	NanoCAD (free)
7.3.5	Windows 7

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.4.5	Федеральный образовательный портал "Информационно-коммуникационные
7.4.6	технологии в образовании"

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

<p>Ауд. №1.414 Кабинет инженерной графики. Учебная аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование и технические средства обучения: Интерактивная доска SMARTBoard 680-1 шт.; Компьютеры ПК с/б IRU Corp ADM A8 3/2/DDR3 4Gb/500Gb/DVD, монитор Pihilips 19.5", проектор Optima, экран 180*180 Starflex, ноутбук Ноутбук DELL Inspiron 3520 , плакаты по инженерной графике - 24 шт. Учебная мебель: столы ученические-18 шт.; стулья ученические -35 шт.; шкаф для документов – 2 шт.; доска трехэлементная(3000*1000*20)-1 шт.; стол преподавателя – 1шт. Программное обеспечение: Calculate Linux, GNU General Public License; Libreoffice Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense</p> <p>Ауд. №2.405 Компьютерный класс. Учебная аудитория для занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ. Для текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы Оборудование и технические средства обучения: Системный блок (Rusco Core-i3-7100/2*4Gb/500Gb/Win10Pro/Office - 16 шт.; монитор (22"Benq GL2250) - 16 шт., интерактивная доска SMART Board 680, проектор LGRL-JT40); Программное обеспечение Win10Pro контракт №007/18 от 26 января 2018г.; ПО Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc (021-10548) 3103.2017г .; Dr.Web® Dektop Suite 09.09.2021; Adobereader; Scilab 6.1.1. 16.07.2016г ; VisSim 6.0</p> <p>Ауд. № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки с выходом в интернет. Помещение для выполнения самостоятельной работы и курсового проектирования Оборудование:</p>
--

<p>ПК Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb; монитор benq g900wa; ПК Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb; монитор lg w1934s; Тонкий клиент Eltex tc-50; Учебная мебель: Компьютерные столы;Стулья ученические Бесплатная операционная система Calculate Linux, LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense.</p>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

<p>«Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине "Теоретическая механика" определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами. «Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Теоретическая механика" предназначены для выполнения самостоятельной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. «Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине "Теоретическая механика" предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством компьютерного тестирования , moodle и т.п. Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств. Контактная работа: - лекции – лекция-презентация, лекция-консультация; - практические занятия - решение задач Формы самостоятельной работы: устное, письменное, в форме тестирования. В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle. Самостоятельная работа: - работа с книгой и другими источниками информации</p>
--

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

<p>10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю). 10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ. 10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ. 10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов. 10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)</p>
--