

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Иванович
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 28.06.2024 09:47:17
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт транспорта
Кафедра «Прикладная механика»



УТВЕРЖДАЮ:
Председатель СПН
Ковенский И.М.

(подпись)

« 04 » 09 2017г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

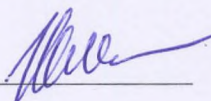
дисциплина теоретическая механика
направление 15.03.01 – машиностроение
профиль технологии производства, ремонта и эксплуатации в
машиностроении
квалификация бакалавр
программа прикладного бакалавриата
форма обучения: очная/заочная
курс 1,2//1,2
семестр 2,3//2,3

Аудиторные занятия 119/28 часов, в т ч.
Лекции – 68/12 часов
Практические занятия – 51/16
Лабораторные занятия – не предусмотрены
Самостоятельная работа – 133/224 часа, в т ч.
Курсовая работа – не предусмотрена
Расчётно-графическая работа – 2,3/-/ семестр
Контрольная работа – -/2,3/ семестр
Занятия в интерактивной форме 26/-/ часов
Вид промежуточной аттестации.
Зачёт – 2//2 семестр
Экзамен – 3//3- семестр
Общая трудоемкость 252 часа, 7 зач. ед.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 сентября 2015г №957

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Прикладная механика».

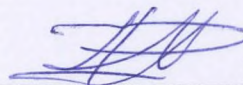
Протокол № 30 «31» августе 2017г
Заведующий кафедрой _____



Ю.Е.Якубовский

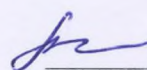
СОГЛАСОВАНО

И.о. заведующего выпускающей кафедрой _____



Р.Ю Некрасов

Рабочую программу разработал:
профессор кафедры «Прикладная механика»



С.П.Пирогов

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Усвоение основ механики. Её изучение способствует развитию логического мышления, пониманию весьма широкого круга явлений.

Задачи изучения дисциплины:

Усвоение студентами основных законов, теорем и принципов общей механики, которые наряду с общенаучным развитием дают базу для изучения таких предметов, как «Сопроотивление материалов», «Детали машин и основы конструирования», а также специальных инженерных дисциплин.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части дисциплин.

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны знать следующие разделы Б.1.Б.9- математика

Знания по дисциплине «Теоретическая механика» необходимы обучающимся данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: Б.1.Б.16 «Сопроотивление материалов», Б.1.Б.17 «Детали машин и основы конструирования»

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций (табл. 1).

Таблица 1

| Номер/ индекс компетенций | Содержание компетенции или ее части (указывается в соответствии с ФГОС) | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| ПК-5 | умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании | основы конструирования и техническую механику | применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения | приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий |
| ОПК-1 | умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования | базовый набор знаний в области математических и естественных наук; основные законы естественнонаучных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности | применять базовые знания в области математических и естественных наук в профессиональной деятельности; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности | базовыми знаниями математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования |

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 2

| №п/п | Наименование разделов | Содержание раздела дисциплины |
|------|--------------------------------|---|
| 1 | Введение в механику Статика | Значение механики для данной специальности и связь с другими дисциплинами. Аксиомы статики. Связи, их реакции. Сложение сил. Проекция силы на ось. Аналитический способ задания и сложения сил. Сходящаяся система сил. Момент силы относительно точки. Пара сил и ее свойства. Плоская произвольная система сил. Расчет составных конструкций. Расчет ферм. Сцепление и трение тел. Центр тяжести. Произвольная пространственная система сил. |
| 2 | Кинематика точки | Введение. Способы задания движения точки. Определение траекторий, скоростей и ускорений точек при различных способах задания движения. |
| 3 | Кинематика твердого тела | Поступательное движение. Вращательное движение тела вокруг неподвижной оси. Плоско-параллельное движение |
| 4 | Динамика точки | Основные законы динамики. Дифференциальные уравнения движения точки в декартовых и естественных координатах. Задачи динамики. Общие теоремы динамики точки. Относительное движение. |
| 5 | Динамика механической системы | Характеристики механической системы. Теорема о движении центра масс. Теорема об изменении главного вектора количества движения механической системы. Теорема об изменении кинетического момента механической системы. Теорема об изменении кинетической энергии системы. Закон сохранения механической энергии. |
| 6 | Принципы механики | Принцип Даламбера. Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики. Уравнение Лагранжа 2 рода. |

4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

| № п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком) | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Сопротивление материалов | + | + | | + | + | + |
| 2 | Детали машин и основы конструирования | + | + | + | | + | + |

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 2

| №п\п | Наименование разделов | Содержание раздела дисциплины |
|------|--------------------------------|---|
| 1 | Введение в механику Статика | Значение механики для данной специальности и связь с другими дисциплинами. Аксиомы статики. Связи, их реакции. Сложение сил. Проекция силы на ось. Аналитический способ задания и сложения сил. Сходящаяся система сил. Момент силы относительно точки. Пара сил и ее свойства. Плоская произвольная система сил. Расчет составных конструкций. Расчет ферм. Сцепление и трение тел. Центр тяжести. Произвольная пространственная система сил. |
| 2 | Кинематика точки | Введение. Способы задания движения точки. Определение траекторий, скоростей и ускорений точек при различных способах задания движения. |
| 3 | Кинематика твердого тела | Поступательное движение. Вращательное движение тела вокруг неподвижной оси. Плоско-параллельное движение |
| 4 | Динамика точки | Основные законы динамики. Дифференциальные уравнения движения точки в декартовых и естественных координатах. Задачи динамики. Общие теоремы динамики точки. Относительное движение. |
| 5 | Динамика механической системы | Характеристики механической системы. Теорема о движении центра масс. Теорема об изменении главного вектора количества движения механической системы. Теорема об изменении кинетического момента механической системы. Теорема об изменении кинетической энергии системы. Закон сохранения механической энергии. |
| 6 | Принципы механики | Принцип Даламбера. Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики. Уравнение Лагранжа 2 рода. |

4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

| № п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком) | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Сопротивление материалов | + | + | | + | + | + |
| 2 | Детали машин и основы конструирования | + | + | + | | + | + |

4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

Таблица 4

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Лекц., час. | Практ. зан., час. | Лаб. зан., час. | Семинары, час. | СРС, час. | Всего час. | Из них в интеракт. форме обучения, час |
|--------|----------------------------------|-------------|-------------------|-----------------|----------------|-----------|------------|--|
| 1 | Введение в механику Статика | 16/2 | 8/2 | - | - | 20/40 | 44/44 | 4/-/ |
| 2 | Кинематика точки | 6/2 | 4/2 | - | - | 20/40 | 30/44 | 4/-/ |
| 3 | Кинематика твердого тела | 12/2 | 5/2 | - | - | 20/32 | 37/36 | 4/-/ |
| 4 | Динамика точки | 8/2 | 8/4 | - | - | 23/32 | 39/38 | 4/-/ |
| 5 | Динамика механической системы | 12/2 | 12/4 | - | - | 25/40 | 49/46 | 4/-/ |
| 6 | Принципы механики | 14/2 | 14/2 | - | - | 25/40 | 53/44 | 6/-/ |
| Всего: | | 68/12 | 51/16 | - | - | 133/224 | 252 | 26 |

4.4. Перечень лекционных занятий

Таблица 5

| № п/п | № раздела и темы дисцип. | Наименование лекции | Трудоемк. (часы) | Формируемые компетенции | Методы преподавания* |
|-------|--------------------------|---|------------------|-------------------------|---|
| 1,2 | 1 | Аксиомы статики. Связи, их реакции. Сложение сил. Проекция силы на ось. Аналитический способ задания и сложения сил. Сходящаяся система сил | 4/1 | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 3,4 | 1 | Момент силы относительно точки. Пара сил и ее свойства. Плоская произвольная система сил. | 4/1 | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 5,6 | 1 | Произвольная пространственная система сил. | 4/- | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 7 | 1 | .Сцепление и трение тел. | 2/- | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в |

| | | | | | |
|-------|---|---|-----|---------------|---|
| | | | | | диалоговом режиме |
| 8 | 1 | Центр параллельных сил. Центр тяжести. | 2/- | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 9 | 2 | Введение. Способы задания движения точки. Определение траекторий, скоростей и ускорений точек при координатном способе задания движения.. | 2/1 | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 10 | 2 | Определение траекторий, скоростей и ускорений точек при естественном способе задания движения.. | 2/1 | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 11 | 2 | Сложное движение точки | 2/- | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 12,13 | 3 | Поступательное движение. Вращательное движение тела вокруг неподвижной оси. | 4/- | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 14,15 | 3 | Плоскопараллельное движение тела. | 4/2 | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 16,17 | 3 | Сферическое движение Сложное движение твердого тела | 4/- | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 18,19 | 4 | Основные законы динамики. Дифференциальные уравнения движения точки в декартовых и естественных координатах. Задачи динамики | 4/2 | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 20,21 | 4 | . Общие теоремы динамики точки | 4/2 | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |

| | | | | | |
|-------|---|---|-------|---------------|---|
| 22 | 5 | Характеристики механической системы. Теорема о движении центра масс. | 2/2 | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 23 | 5 | Теорема об изменении главного вектора количества движения механической системы.. | 2/- | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 24,25 | 5 | Теорема об изменении кинетического момента механической системы | 4/- | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 26,27 | 5 | Теорема об изменении кинетической энергии системы | 4/- | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 28,29 | 6 | Принцип Даламбера. Применение принципа Даламбера для определения динамических реакций | 4/- | К-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 30,31 | 6 | . Принцип возможных перемещений. | 4/- | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 32 | 6 | Общее уравнение динамики | 2/1 | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| 33,34 | 6 | Уравнение Лагранжа 2 рода | 4/- | ПК-5 ОПК-1 | лекция-визуализация в Power Point в диалоговом режиме |
| | | Итого | 68/12 | | |

4.5 Перечень тем лабораторных работ – не предусмотрены

4.6 Перечень тем практических работ

Таблица 6

| № п/п | № раздела (модуля) и темы дисциплины | Наименование практических работ | Трудо-емкость (часы) | Оценочные средства* | Формируемые компетенции |
|-------|--------------------------------------|---|----------------------|---------------------|-------------------------|
| 1 | 1 | Сходящаяся система сил | 2/- | УО, ДЗ, КР, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 2 | 1 | .Плоская произвольная система сил. | 2/2 | УО, ДЗ, КР, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 3 | 1 | Расчет составных конструкций Расчет ферм | 2/- | УО, ДЗ, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 4 | 1 | Сцепление и трение тел | 2/- | УО, ДЗ, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 5,6 | 2 | Определение траекторий, скоростей и ускорений точек при различных способах задания движения.. | 4/2 | УО, ДЗ, КР, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 7,8,9 | 3 | Поступательное движение. Вращательное движение тела вокруг неподвижной оси.. Плоское движение. Сложное движение точки | 5/2 | УО, ДЗ, КР, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 10,11 | 4 | Дифференциальные уравнения движения точки в декартовых и естественных координатах. | 4/4 | УО, ДЗ, КР, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 12,13 | 4 | Общие теоремы динамики точки. . | 4/- | УО, ДЗ, КР, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 14,15 | 5 | . Теорема о движении центра масс. Теорема об изменении главного вектора количества движения механической системы... | 4/2 | УО, ДЗ, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 16,17 | 5 | Теорема об изменении кинетического момента | 4/- | УО, ДЗ, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 18,19 | 5 | Теорема об изменении кинетической энергии системы. Закон сохранения механической энергии | 4/2 | УО, ДЗ, КР, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 20,21 | 6 | Принцип Даламбера | 4/2 | УО, ДЗ, КР, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 22.23 | 6 | Принцип возможных перемещений | 4/- | УО, ДЗ, КР, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 24 | 6 | Общее уравнение динамики | 2/- | УО, ДЗ, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 25,26 | 6 | Уравнение Лагранжа 2 рода | 4/- | УО, ДЗ, КР, Т | ПК-5 ОПК-1 |
| | | Итого | 51/16 | | |

УО – устный опрос; ДЗ – домашнее задание;

КР – расчетно-графическая работа ; Т- тестирование

4.7 Перечень самостоятельной работы

Таблица 7

| № п/п | № раздела (модуля) и темы дисцип. | Наименование самостоятельной работы | Трудо-емкость (часы) | Оценочные средства | Форми-руемые компетенции |
|-------|-----------------------------------|---|----------------------|--------------------|--------------------------|
| 1 | 1 | Сходящаяся система сил | 4/10 | УО, ДЗ,КР,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 2 | 1 | .Плоская произвольная система сил. | 4/10 | УО, ДЗ,КР,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 3 | 1 | Расчет составных конструкций Расчет ферм | 4/5 | УО, ДЗ,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 4 | 1 | Пространственная система сил | 4/5 | УО, ДЗ,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 5 | 1 | Сцепление и трение тел | 2/5 | УО, ДЗ,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 6 | 1 | .Центр тяжести. | 2/5 | УО, ДЗ,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 7 | 2 | Определение траекторий, скоростей и ускорений точек при различных способах задания движения.. | 10/40 | УО, ДЗ,КР,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 8 | 3 | Поступательное движение. Вращательное движение тела вокруг неподвижной оси.. Плоское движение. Сложное движение точки | 10/32 | УО, ДЗ,КР,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 9 | 4 | Дифференциальные уравнения движения точки в декартовых и естественных координатах. | 13/16 | УО, ДЗ,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 10 | 4 | Общие теоремы динамики точки. . | 10/16 | УО, ДЗ,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 11 | 5 | . Теорема о движении центра масс. Теорема об изменении главного вектора количества движения механической системы... | 8/10 | УО, ДЗ,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 12 | 5 | Теорема об изменении кинетического момента | 8/10 | УО, ДЗ,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 13 | 5 | Теорема об изменении кинетической энергии системы. Закон сохранения механической энергии | 9/20 | УО, ДЗ,КР,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 14 | 6 | Принцип Даламбера | 6/10 | УО, ДЗ,КР,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 15 | 6 | Принцип возможных перемещений | 6/10 | УО, ДЗ,КР,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| 16 | 6 | Общее уравнение динамики | 6/10 | УО, ДЗ,Т | ПК-5 ОПК-1 |

| | | | | | |
|----|--|---------------------------|---------|-------------|---------------|
| 17 | | Уравнение Лагранжа 2 рода | 7/10 | УО, ДЗ,КР,Т | ПК-5 ОПК-1 |
| | | Итого | 133/224 | | |

5. Тематика курсовой работы – не предусмотрена

6. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Таблица 8

| 1-ый срок предоставления результатов текущего контроля | 2-ой срок предоставления результатов текущего контроля | 3-ий срок предоставления результатов текущего контроля | Итого |
|--|--|--|-------|
| 0-30 | 0-30 | 0-40 | 0-100 |

Таблица 9

| № | Виды контрольных мероприятий | Баллы | № недели |
|------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| 1 | Работа на практических занятиях | 0-5 | 1-6 |
| 2 | Расчетно-графическая работа | 0-5 | 6 |
| 3 | Электронное тестирование | 0-20 | 6 |
| ИТОГО за первую текущую аттестацию | | 0-30 | |
| 4 | Работа на практических занятиях | 0-5 | 7-12 |
| 5 | Расчетно-графическая работа | 0-5 | 12 |
| 6 | Электронное тестирование | 0-20 | 12 |
| ИТОГО за вторую текущую аттестацию | | 0-30 | |
| 7 | Работа на практических занятиях | 0-5 | 13-17 |
| 8 | Расчетно-графическая работа | 0-5 | 17 |
| 9 | Электронное тестирование | 0-30 | 17 |
| ИТОГО за третью текущую аттестацию | | 0-40 | |
| | | ВСЕГО | 0-100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Учебная дисциплина Теоретическая механика
Кафедра «Технология машиностроения»

Форма обучения:
очная/заочная: 1,2 курс 2,3 семестр

Код, направление подготовки 15.03.01 машиностроение
профиль технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении

Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

| Учебная, методическая литература по рабочей программе | Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство | Год издания | Вид издания | Вид занятий | Кол-во экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающимися литературой, % | Место хранения | Наличие варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ | эл. э. |
|---|--|-------------|-------------|--------------------|--------------------------|---|--|----------------|--|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Основная | 1. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики [Текст] учебник для студентов вузов / С. М. Тарг 19-е изд., стер. - М. Высшая школа, 2009. 2. Мещерский И.В. Задачи по теоретической механике [Текст] учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по техническим специальностям / И. В. Мещерский, ред.: Д. Р Меркин, В. А. Пальмов. 44-е изд., стереотип. - СПб. [и др.] Лань Омега-Л, 2005. - 448 с | 2009 | У | Л, П, СРС П | 200 200 | 30 30 | 100 100 | БИК БИК | - - | |

| | | | | | | | | | |
|----------------|---|------|---|-----|----|----|-----|-----------------|--|
| Дополнительная | <p>Теоретическая механика. Динамика материальной точки и механической системы: методические указания для самостоятельной работы и практических занятий для студентов технических специальностей и направлений подготовки очной формы обучения вузов/ С.П.Пирогов, А.А. Волжаков, И.С. Глузов: ТюмГНГУ 2011</p> <p>Теоретическая механика: методические указания к выполнению контрольных работ и задания по теоретической механике для студентов всех направлений заочной формы обучения ч.1. Статика и кинематика / С.П.Пирогов, А.А. Волжаков: ТюмГНГУ 2012.</p> <p>Теоретическая механика: методические указания к выполнению контрольных работ и задания по теоретической механике для студентов всех направлений заочной формы обучения ч.2. Динамика/ С.П.Пирогов, А.А. Волжаков: ТюмГНГУ 2012.</p> | 2011 | У | СРС | 50 | 30 | 100 | БИК, кафедра ПМ | |
| | | 2012 | У | СРС | 50 | 30 | 100 | кафедра ПМ | |
| | | 2012 | | СРС | 50 | 30 | 100 | кафедра ПМ | |

Заведующего кафедрой
«Прикладная механика» »
« 31 » 08 2017г

Директор БИК
Д.Х. Каюкова



8. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Таблица 10

| № п/п | Наименование информационных ресурсов | Ссылка |
|-------|---|---|
| 1 | Сайт ФГБОУВО ТИУ | http://www.tyuiu.ru/ |
| 2 | Система поддержки дистанционного обучения Educon | http://educon.tyuiu.ru/ |
| 3 | Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса | http://webirbis.tyuiu.ru/ |
| 4 | Электронная библиотечная система eLib | http://elib.tyuiu.ru/ |

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 11

| Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы | |
|--|--------|
| Наименование | Кол-во |
| Компьютер с необходимым программным обеспечением | 15 |
| Мультимедийное оборудование для презентаций | 1 |
| Microsoft Office Professional Plus | 1 |

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

| Код и наименование компетенции | Результаты обучения по дисциплине (модулю) | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| | | 1-2 (неудовлетворительно) | 3 (удовлетворительно) | 4 (хорошо) | 5 (отлично) |
| ПК-5 умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании | Знать: основы конструирования и техническую механику | не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам конструирования и технической механике | знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам конструирования и технической механике | знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам конструирования и технической механике | знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам конструирования и технической механике |
| | Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения | не умеет применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения, не зная теоретический материал основам конструирования и технической механике | умеет применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты конструирования и технической механики | умеет применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений | умеет оценивать свое место в мире и обществе и формулировать мировоззренческое представление, основываясь на теоретических аспектах конструирования и технической механики |
| | Владеть: приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий | не владеет приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий | владеет приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал | владеет приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации | владеет приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий, отвечая на дополнительные вопросы аргументованно и самостоятельно |

ОПК-1 умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| <p>Знать: базовый набор знаний в области математических и естественных наук; основные законы естественнонаучных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности</p> | <p>не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы в области математических и естественных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности</p> | <p>знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы в области математических и естественных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности</p> | <p>знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы в области математических и естественных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности</p> | <p>знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы в области математических и естественных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности</p> |
| <p>Уметь: применять базовые знания в области математических и естественных наук в профессиональной деятельности; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p> | <p>не умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, не зная теоретический материал в области математических и естественных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности</p> | <p>умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты в области математических и естественных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности</p> | <p>умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений</p> | <p>умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, основываясь на теоретических в области математических и естественных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <p>Владеть: базовыми знаниями математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> | <p>не владеет базовыми знаниями математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> | <p>владеет базовыми знаниями математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал</p> | <p>владеет базовыми знаниями математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации</p> | <p>владеет базовыми знаниями математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно</p> |
|--|--|---|--|--|