

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.01.2021 13:55:36

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb90ac5da14374153b2fa0ee37e711a19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра алгебры, геометрии и теории обучения математике

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

Решение задач на многогранники и тела вращения

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Преподавание математики и физики

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	36	36	36	36
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины Решение задач на многогранники и тела вращения / сост. Бочарова О.Е., старший преподаватель кафедры АГиТОМ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09 февраля 2016 г. № 91 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 02 марта 2016 г. № 41305)

Рабочая программа дисциплины "Решение задач на многогранники и тела вращения" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Преподавание математики и физики

Составитель(и):

Бочарова О.Е., старший преподаватель кафедры АГиТОМ

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Повторить и обобщить изученный материал по стереометрии. Систематизировать и расширить уже полученные знания по дисциплине. Формировать навык решения стереометрических задач различными способами.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.10
--------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

Знать:

основные определения и теоремы стереометрии, основные типы задач и алгоритмы их решения

Уметь:

применять определения и свойства стереометрических объектов к решению задач, применять различные алгоритмы к решению стереометрических задач

Владеть:

навыками применения основных алгоритмов к решению задач различных типов и уровней сложности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Параллельность и перпендикулярность прямых в пространстве	Раздел			
1.1	Решение задач по теме: "Параллельность и перпендикулярность прямых в пространстве"	Пр	7	2	0
1.2	Решение задач по теме: "Параллельность и перпендикулярность прямых в пространстве"	Ср	7	8	0
	Раздел 2. Углы и расстояния между прямыми и плоскостями в пространстве.	Раздел			
2.1	Решение задач по теме: "Углы между прямыми и плоскостями в пространстве".	Пр	7	4	2
2.2	Решение задач по теме: "Расстояния между прямыми и плоскостями в пространстве".	Пр	7	4	0
2.3	Применение векторно-координатного метода для нахождения углов и расстояний в пространстве	Пр	7	2	2
2.4	Решение задач по теме: "Углы и расстояния между прямыми и плоскостями в пространстве".	Ср	7	6	0
	Раздел 3. Призма. Правильная n-угольная призма.	Раздел			
3.1	Нахождение элементов n-угольной призмы. Объем призмы.	Пр	7	2	0
3.2	Нахождение элементов n-угольной призмы. Площадь боковой и полной поверхности призмы.	Пр	7	2	2

3.3	Решение задач по теме: "n-угольная призма и ее элементы".	Ср	7	6	0
	Раздел 4. Пирамида. Правильная n-угольная пирамида.	Раздел			
4.1	Нахождение элементов n-угольной пирамиды. Объем пирамиды.	Пр	7	2	0
4.2	Нахождение элементов n-угольной пирамиды. Площадь боковой и полной поверхности пирамиды.	Пр	7	2	2
4.3	Решение задач по теме: "n-угольная пирамида и ее элементы".	Ср	7	6	0
	Раздел 5. Тела вращения	Раздел			
5.1	Цилиндр. Нахождение элементов цилиндра.	Пр	7	2	0
5.2	Цилиндр. Нахождение объема и площади поверхности цилиндра.	Пр	7	2	0
5.3	Конус. Нахождение элементов конуса.	Пр	7	2	0
5.4	Конус. Нахождение объема и площади поверхности Конуса.	Пр	7	2	0
5.5	Шар. Нахождение элементов шара.	Пр	7	2	2
5.6	Шар. Нахождение объема и площади поверхности шара.	Пр	7	2	0
5.7	Решение задач по теме: "Комбинация тел вращения"	Пр	7	2	2
5.8	Решение задач по теме: "Тела вращения и их элементы".	Ср	7	8	0
	Раздел 6. Сечения	Раздел			
6.1	Различные методы построения сечений тел	Пр	7	2	0
6.2	Решение задач по теме: "Построение сечений стереометрических тел".	Ср	7	2	0
6.3		Зачёт	7	0	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Решение задач на многогранники и тела вращения» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры алгебры, геометрии и теории обучения математике от «16» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры алгебры, геометрии и теории обучения математике от «16» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Л. А. Беклемишева, Д. В. Беклемишев, А. Ю. Петрович, И. А. Чубаров; под ред. Д. В. Беклемишева - Сборник задач по аналитической геометрии и линейной алгебре: учеб. пособие - Санкт-Петербург: Лань, 2008.		15
Л1.2	Чубич В. М., Черникова О. С. - Сборник задач по аналитической геометрии - Новосибирск: НГТУ, 2015.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438302	1
Л1.3	Ильин В. А., Позняк Э. Г. - Аналитическая геометрия: Учебник для вузов - Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2012.	http://www.iprbookshop.ru/25716	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
--	----------	-----------	------

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Атанасян Л.С., Денисова Н.С., Силаев Е.В. - Курс элементарной геометрии. Ч.2: Стереометрия: Учеб. пособие для ст-ов пед. ун-тов и ин-тов и уч-ся классов с углубл. изучением математики - М.: "Сантакс-Пресс", 1997.		5
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	аудитория 206		
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)		
7.3.1.5	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.6	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.7			
7.3.1.8	аудитория 146		
7.3.1.9	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.10	MsOffice Professional 2007 (Open License: 47818817)		
7.3.1.11	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.12	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.13	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: http://195.93.165.10:2280 , свободный.- Яз. рус., англ.		
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: http://elibrary.ru , с экрана.- Яз. рус., англ.		
7.3.2.3	http://uisrussia.msu.ru – Университетская информационная система «Россия»		
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – http://www.knigafund.ru/		
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – http://e.lanbook.com/		
7.3.2.6	Электронная библиотечная система «Троицкий мост», www.trmost.ru		
7.3.2.7	Электронная библиотечная система Ай Пи Эр Букс, www.iprbookshop.ru		
7.3.2.8	Электронная библиотечная система ИВИС, http://dlib.eastview.com		
7.3.2.9	Электронная библиотечная система ЮРАЙТ, www.biblio-online.ru		
7.3.2.10	Электронная библиотечная система Университетская библиотека он-лайн, www.biblioclub.ru		
7.3.2.11			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 206 ауд,
7.2	Мультимедиа-проектор Epson EMP 280 – 1 шт.
7.3	Мобильный ПК Toshiba – 1 шт.
7.4	Парта со скамьей – 108 шт.
7.5	Доска – 1 шт.
7.6	Стол препод. – 1 шт.
7.7	Кафедра – 1 шт.
7.8	Жалюзи – 5 шт.
7.9	Стул – 5 шт.
7.10	Вешалка – 1 шт.
7.11	
7.12	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – ауд. 146,305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.13	Моноблок MSI (MS-A912) – 27 шт.

7.14	Мнонблок Asus, (E2220I) – 13 шт.
7.15	Стол – 61 шт.
7.16	Стул – 162 шт.
7.17	
7.18	Наборы учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических задач, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине "Решение задач на многогранники и тела вращения» утверждены на заседании кафедры от 29.08.2014 г. протокол № 1, находятся на кафедре Алгебры, геометрии и теории обучения математике в свободном доступе для студентов.

1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине "Решение задач на многогранники и тела вращения» утвержденных на заседании кафедры от 29.08.2014г. протокол № 1 и находятся на кафедре « алгебры, геометрии и теории обучения математике» в свободном доступе для студентов.

1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения.

Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.