

Аннотация

Рабочей программы дисциплины

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Дисциплина
Дата подписания: 24.08.2023 16:37:34
Специальность
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

Дисциплина	ОП.10 Численные методы
Дата подписания: 24.08.2023 16:37:34	
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Объем дисциплины	62 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачет
Колледж	

Краткое содержание дисциплины

Тема	Наименование темы
Тема 1.	Тема 1. Элементы теории погрешностей (ОК 01, ОК 02; ПК 1.1., ПК 1.5., ПК 11.1.; ЛР 4, ЛР 10)
Тема 2.	Тема 2. Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений (ОК 01, ОК 02; ПК 1.1., ПК 1.5., ПК 11.1.; ЛР 4, ЛР 10).
Тема 3.	Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений (ОК 01, ОК 02; ПК 1.1., ПК 1.5., ПК 11.1.; ЛР 4, ЛР 10).
Тема 4.	Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций (ОК 01, ОК 02; ПК 1.1., ПК 1.5., ПК 11.1.; ЛР 4, ЛР 10).
Тема 5.	Тема 5. Численное интегрирование (ОК 01, ОК 02; ПК 1.1., ПК 1.5., ПК 11.1.; ЛР 4, ЛР 10).
Тема 6.	Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений (ОК 01, ОК 02; ПК 1.1., ПК 1.5., ПК 11.1.; ЛР 4, ЛР 10).

Список литературы

Основная литература:

1. Шевченко А.С. Численные методы [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 381 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/996207>
2. Гулин А.В., Мажорова О.С., Морозова В.А. Введение в численные методы в задачах и упражнениях [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 368 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1852192>
3. Пирумов У. Г., Гидаспов В. Ю., Иванов И. Э., Ревизников Д. Л., Стрельцов В. Ю., Формалев В. Ф. Численные методы [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 421 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/495974>
4. Зенков А. В. Численные методы [Электронный ресурс]: Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 122 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491711>
5. Гателюк О. В., Исмаилов Ш. К., Манюкова Н. В. Численные методы [Электронный ресурс]: Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 140 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491967>

Дополнительная литература:

1. Пантелеев А.В., Кудрявцева И. А. Численные методы. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 512 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1028969>

2. Крюкова О.Г., Шевцов Г.С., Мызникова Б.И. Численные методы линейной алгебры [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство "Магистр", 2021. - 528 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1238539>

3. Колдаев В.Д. Численные методы и программирование [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 336 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1896459>

4. Локтионов И.К., Мироненко Л.П., Турупалов В.В. Численные методы [Электронный ресурс]: Учебник. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 380 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1902598>

5. Пирумов У. Г., Гидаспов В. Ю., Иванов И. Э., Ревизников Д. Л., Стрельцов В. Ю., Формалев В. Ф. Численные методы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 421 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/518500>

6. Гателюк О. В., Исмаилов Ш. К., Манюкова Н. В. Численные методы [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 140 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514036>

7. Зенков А. В. Численные методы [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 122 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/513780>

Дополнительная литература:

1. Сафарьян, О. А. Численные методы в задачах математического моделирования и исследования математических моделей объектов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2019. - 85 с. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/117783.html>

2. Пирумов У. Г., Гидаспов В. Ю., Иванов И. Э., Ревизников Д. Л., Стрельцов В. Ю., Формалев В. Ф. Численные методы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 421 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/510769>

Перечень информационных технологий, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем, онлайн курсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень лицензионного программного обеспечения:

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Adobe Acrobat DC Pro. Договор № 158/223-ПО/2022 от 15.12.2022. Срок действия лицензии 15.12.2023.

Adobe Lightroom CC. Договор № 158/223-ПО/2022 от 15.12.2022. Срок действия лицензии 15.12.2023.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

GIMP. Лицензия GNU GENERAL PUBLIC LICENSE. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Maple 11. Договор № 67Т от 04.07.2007 г..

ГИС MapInfo Professional. Лицензионный договор № 79/2016-У от 7 сентября 2016, Акт № 215 от 22 сентября 2016.

Microsoft Dynamics CRM. Соглашение от 23.08.2016.

Microsoft Visual Studio Community. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

fuzzyTECH. fuzzyTECH in demo mode for free. .

Язык программирования R. Лицензия GNU GPL 2. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

R Studio (среда для языка программирования R). Лицензия GNU Affero General Public License v3. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Язык программирования Python. Python Software Foundation License (PSFL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.

FAR Manager. Лицензия Revised BSD license. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Notepad++. Лицензия GNU General Public License. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Adobe Reader. Лицензия freeware. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

TeX Live. Лицензия GNU General Public License. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Язык программирования Java.

Master PDF Editor. Договор № 2610/2020/340-223 от 27.10.2020, Акт № 1/28/10 от 28.10.2020. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

PTC Mathcad Express. PTC Mathcad Express for an unlimited time. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Консультант+. Срок действия лицензии до 31.12.2023

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

Аннотацию подготовил: Кузнецов А.Н.