

Документ подписан простой электронной подписью
Информационно-образовательное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования
ФИО: Агабекян Раиса Левоновна
Должность: ректор «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»
Дата подписания: 27.08.2023 21:08:44 (г. Краснодар)
Уникальный программный ключ: (НАН ЧОУ ВО Академия ИМСИТ)
4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент Севрюгина Н.И.
17 апреля 2023

Б1.О.10 Методы оптимизации

Анотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кафедра математики и вычислительной техники**
Учебный план 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **магистр**
Форма обучения **очная**
Программу составил(и): к.т.н., доцент, Нестерова Н.С.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		14 1/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Практические	28	28	28	28
Контактная работа на аттестации	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе в форме прак.подготовки	6		6	
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56,2	56,2	56,2	56,2
Сам. работа	51,8	51,8	51,8	51,8
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Методы оптимизации» является формирование компетенций обучающегося в области теории оптимизации.
1.2	Дисциплина «Методы оптимизации» имеет целью формирование навыков самостоятельного практического применения методов и моделей оптимизации, в том числе и с учетом стохастических воздействий внешней среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Исследование операций (программы бакалавриата)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Современные численные методы и пакеты прикладных программ
2.2.2	Производственная практика: Преддипломная практика
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.5	Производственная практика: Научно-исследовательская работа

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

ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-2: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

Планируемые результаты обучения (показатели освоения индикаторов компетенций)

ОПК-2.1: Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач

Знать:

Минимально допустимый уровень знаний обоснования выбора современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач

уровень знаний обоснования выбора современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок

уровень знаний обоснования выбора современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

ОПК-2.2: Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач

Знать:

Уметь:

Продемонстрированы основные умения обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме

Продемонстрированы все основные умения применения обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочётами

Продемонстрированы все основные умения применения обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме

ОПК-2.3: Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Владеть:

Имеется минимальный набор навыков разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продемонстрированы базовые навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологии?, для решения профессиональных задач для решения стандартных задач с некоторыми недочётами
Продемонстрированы навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологии?, для решения профессиональных задач при решении нестандартных задач без ошибок и недочётов
ОПК-1.1: Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
Знать:
Минимально допустимый уровень знаний математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности
Уровень знаний математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень знаний математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
ОПК-1.2: Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
Уметь:
Продемонстрированы основные умения применения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знания, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Продемонстрированы все основные умения применения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знания, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
Продемонстрированы все основные умения применения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знания, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
ОПК-1.3: Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
Владеть:
Имеется минимальный набор навыков теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продемонстрированы базовые навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте для решения стандартных задач для решения стандартных задач с некоторыми недочётами
Продемонстрированы навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте для решения стандартных задач при решении нестандартных задач без ошибок и недочётов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
Минимально допустимый уровень знаний обоснования выбора современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологии, разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	
Минимально допустимый уровень знаний математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности	
3.2	Уметь:
Продемонстрированы основные умения обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологии, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме	

Продемонстрированы основные умения применения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме

3.3 Владеть:

Имеется минимальный набор навыков разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами

Имеется минимальный набор навыков теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами