

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.06.2025 11:16:39
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Алгоритмы решения нестандартных задач рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики минерально-сырьевого комплекса**

Учебный план b270305_25_INV25.plx
27.03.05 Инноватика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 69,35
самостоятельная работа 47,65
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7
курсовые проекты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	48	48	48	48
Иные виды контактной работы	5,35	5,35	5,35	5,35
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	69,35	69,35	69,35	69,35
Контактная работа	69,35	69,35	69,35	69,35
Сам. работа	47,65	47,65	47,65	47,65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью освоения дисциплины "Алгоритмы решения нестандартных задач" является подготовка специалистов в области создания инновационных продуктов и услуг с применением алгоритмов целенаправленной мыслительной деятельности. Основная цель дисциплины активизировать творческие способности, развить навыки генерации идей.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы информационной безопасности
2.1.2	Актуарные расчеты
2.1.3	Рынки минерального сырья
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы внешнеэкономической деятельности
2.2.2	Государственное регулирование экономики
2.2.3	Статистика финансов
2.2.4	Управление проектами
2.2.5	Основы бухгалтерского учета и финансовой отчетности
2.2.6	Микроэкономическая статистика
2.2.7	Экономика данных
2.2.8	Системный анализ
2.2.9	Информационные системы и измерительные технологии
2.2.10	Scada-системы
2.2.11	Всеобщий менеджмент качества

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

ПК-5: Способен осуществлять мониторинг работ и управление работами в проектах любого уровня сложности в области ИТ

Знать:

Уровень 1	Референтные модели оценки систем управления
Уровень 2	Методы структурной декомпозиции процессов
Уровень 3	Принципы и методы трансляции целей организации в показатели процессов

Уметь:

Уровень 1	Анализировать плановые и отчетные показатели системы процессного управления организации
Уровень 2	Производить сравнительный анализ показателей систем процессного управления организаций
Уровень 3	Анализировать имеющиеся ресурсы и составлять перспективные планы развития организаций

Владеть:

Уровень 1	Навыками сбора информации о результатах работы действующей системы процессного управления организации
Уровень 2	Навыками оценки текущих показателей действующей системы процессного управления по принятой модели и определения целевых показателей системы процессного управления организации и ее компонентов
Уровень 3	Навыками оценки соответствия экономической и функциональной эффективности системы процессного управления организации целям системы управления организацией и требованиям к ней

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные принципы актуарной математики;
3.1.2	базовые понятия и методы актуарных расчетов в страховании;
3.1.3	классификацию страхования; общую модель актуарных расчетов;
3.1.4	общие принципы расчета премий;
3.1.5	основы построения страховых тарифов, их структуры, принципов построения
3.2	Уметь:
3.2.1	применять инструментарий актуарной математики;

3.2.2	вычислять страховые премии в случае страхования жизни;
3.2.3	анализировать страховые схемы;
3.2.4	определять вероятность разорения страховой компании;
3.2.5	рассчитывать страховые тарифы в личном и имущественном страховании
3.3	Владеть:
3.3.1	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения задач актуарной математики; навыками разработки страховых и пенсионных продуктов; навыками решения задачи об оптимальном построении портфеля страховой компании или пенсионного фонда;
3.3.2	умением анализировать полученные результаты и делать практические выводы;
3.3.3	навыками решения задачи и интерпретации результатов в терминах прикладной области

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Реализация творческих способностей при решении изобретательских задач						
1.1	Реализация творческих способностей при решении изобретательских задач /Лек/	7	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Реализация творческих способностей при решении изобретательских задач /Пр/	7	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
1.3	Реализация творческих способностей при решении изобретательских задач /Ср/	7	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Тема 2. Неалгоритмические методы повышения эффективности творческого процесса						
2.1	Неалгоритмические методы повышения эффективности творческого процесса /Лек/	7	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Неалгоритмические методы повышения эффективности творческого процесса /Пр/	7	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Неалгоритмические методы повышения эффективности творческого процесса /Ср/	7	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. Тема 3. Базовые понятия теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). Законы развития ТС. Прогноз развития конкретной ТС.						
3.1	Базовые понятия теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). Законы развития ТС. Прогноз развития конкретной ТС. /Лек/	7	1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

3.2	Базовые понятия теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). Законы развития ТС. Прогноз развития конкретной ТС. /Пр/	7	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Базовые понятия теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). Законы развития ТС. Прогноз развития конкретной ТС. /Ср/	7	6	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4. Тема 4. Идеальность ТС. Идеальная машина (процесс, вещество). Идеальный конечный результат (ИКР).						
4.1	Идеальность ТС. Идеальная машина (процесс, вещество). Идеальный конечный результат (ИКР). /Лек/	7	1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Идеальность ТС. Идеальная машина (процесс, вещество). Идеальный конечный результат (ИКР). /Пр/	7	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.3	Идеальность ТС. Идеальная машина (процесс, вещество). Идеальный конечный результат (ИКР). /Ср/	7	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 5. Тема 5. Неравномерность развития ТС. Противоречия.						
5.1	Неравномерность развития ТС. Противоречия. /Лек/	7	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.2	Неравномерность развития ТС. Противоречия. /Пр/	7	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.3	Неравномерность развития ТС. Противоречия. /Ср/	7	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 6. Тема 6. Устранения технических противоречий. Матрица Альтшуллера.						
6.1	Устранения технических противоречий. Матрица Альтшуллера. /Лек/	7	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.2	Устранения технических противоречий. Матрица Альтшуллера. /Пр/	7	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.3	Устранения технических противоречий. Матрица Альтшуллера. /Ср/	7	6	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

	Раздел 7. Тема 7. Вещественно-полевой анализ. Вещественные и полевые ресурсы ТС при решении изобретательских задач.						
7.1	Вещественно- полевой анализ. Вещественные и полевые ресурсы ТС при решении изобретательских задач. /Лек/	7	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.2	Вещественно- полевой анализ. Вещественные и полевые ресурсы ТС при решении изобретательских задач. /Пр/	7	6	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
7.3	Вещественно- полевой анализ. Вещественные и полевые ресурсы ТС при решении изобретательских задач. /Ср/	7	6	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 8. Тема 8. Применение физических эффектов при решении изобретательских задач						
8.1	Применение физических эффектов при решении изобретательских задач /Лек/	7	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
8.2	Применение физических эффектов при решении изобретательских задач /Пр/	7	6	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
8.3	Применение физических эффектов при решении изобретательских задач /Ср/	7	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 9. Тема 9. Защита интеллектуальных прав в инновационной деятельности						
9.1	Защита интеллектуальных прав в инновационной деятельности /Лек/	7	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
9.2	Защита интеллектуальных прав в инновационной деятельности /Пр/	7	6	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
9.3	Защита интеллектуальных прав в инновационной деятельности /Ср/	7	4,65	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 10. Итоговая аттестация						
10.1	Проведение консультации перед экзаменом /ИВКР/	7	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

10.2	Прием экзамена /ИВКР/	7	0,35	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
10.3	Прием курсового проекта /ИВКР/	7	3	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Проблема и задача. Метод Фейнмана.
2. Вектор психологической инерции и методы борьбы с ним.
3. Общие приемы решения задач. Преобразование условий задачи.
4. Обобщение, инверсия, возврат к определениям.
5. Метод случайного стимула. Свойства и признаки объектов.
6. Нестандартное использование объектов.
7. Перебор вариантов. Планирование эксперимента.
8. Мозговой штурм (МШ). Правила проведения. Функции участников и ведущего.
9. Обратный МШ. Иные варианты МШ.
10. Метод Уолта Диснея.
11. Метод 6 шляп по Э.де Боно.
12. Синектика. Использование прямых аналогий.
13. Личные и фантастические аналогии.
14. Метод маленьких человечков (ММЧ).
15. Метод «золотой рыбки» (шаг назад от ИКР)
16. Символическая аналогия. Оксюморон.
17. Списки контрольных вопросов.
18. Метод фокальных объектов (МФО)
19. Оператор «Размер-Время-Стоимость»
20. Использование системного анализа для решения задач. Построение моделей и исследование элементов.
21. Оператор «Идеальный конечный результат» (ИКР). Применение к системе и элементам.
22. Оператор ИКР. Введение «X-элемента».
23. Метод разрушения «вредной машины».
24. Использование ресурса различия для решения задач сортировки.
25. Тренд «Точка-линия-плоскость-объем». Вредные и полезные ресурсы.
26. Надсистема и подсистема. Иерархия уровней описания и декомпозиции.
27. Основы логического мышления. Построение родовидовых определений.
28. Построение классификаций.
29. План работы в рамках Морфологического ящика. Принципы выбора «осей».
30. Комбинаторика в методе Морфологического ящика для выявления новых вариантов.
31. Метод отрицания и конструирования (МОК). Применение к элементам, структуре объекта и к процессам.
32. Метод систематического покрытия поля. Определение границ исследуемой области.

Задания для текущего контроля представлены в Приложении 1.

5.2. Темы письменных работ

К письменным работам по дисциплине «Алгоритмы решения нестандартных задач» относятся курсовые проекты.

Примерные темы курсовых проектов:

1. «Разработка системы автономного электроснабжения с помощью методов синектики»
2. «Разработка вариантов решения проблемы пробок с помощью метода фокальных объектов»
3. «Варианты решения проблемы выявления брака в автоматизированной производственной системе с помощью метода разрушения «вредной машины»
4. «Применение оксюморона для решения проблемы уплотнения информации в рамках выделенной полосы радиочастот»
5. «Прогноз развития стоматологии с помощью тренда «Точка-линия-плоскость-объем»
6. «Разработка новых материалов с помощью «Метода маленьких человечков»
7. «Применение метода Морфологического ящика при разработке медицинской техники»
8. «Применение оператора РВС для выработки направлений развития биомедицины»

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа учебной дисциплины «Алгоритмы решения нестандартных задач» обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для занятий семинарского типа, билеты для проведения промежуточной аттестации.

Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности обучающегося – занятий семинарского типа (практических занятий), самостоятельной работы и промежуточной аттестации.

Оценочные средства представлены в виде:

средств текущего контроля: проверки решений тестовых заданий, собеседования по теме;

средств итогового контроля – промежуточной аттестации: экзамена и курсового проекта в 7 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Миронкина Ю. Н., Звездина Н. В., Скорик М. А., Иванова Л. В.	Актуарные расчеты: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024
Л1.2	Тарасова Ю. А., Чернова Г. В., Калайда С. А.	Страхование и актуарные расчеты: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Чернова Г. В., Базанов А. Н., Белозёров С. А., Болдырева Н. Б., Власов П. А., Зайцев М. Б., Калайда С. А., Комарова Н. В., Кудрявцев А. А., Кузнецова Н. П., Писаренко Ж. В., Радионон А. В., Солопенко Е. В., Фаизова А. А., Фомин И. А., Рязанов М. В., Федорова Т. И., Халин В. Г., Харитоновна Н. В., Черногузова Т. Н.	Страхование и управление рисками: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024
Л2.2	Баранова А. Д.	Актуарные расчеты в страховании жизни: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ермасов С. В., Ермасова Н. Б.	Страхование: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024
Л3.2	Роик В. Д.	Социальная политика. Социальное обеспечение и страхование: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронные ресурсы библиотека МГРИ
Э2	ООО «Книжный Дом Университета» (БиблиоТех)
Э3	ООО ЭБС Лань
Э4	Библиографическая и реферативная база данных SCOPUS

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Professional Plus 2019	
6.3.1.2	Windows 10	
6.3.1.3	Windows 7	
6.3.1.4	Windows 8	
6.3.1.5	ПО "Интерне-расширение информационной системы"	Автоматизация управления учебным процессом. Интернет-расширение представляет собой динамический сайт, подключаемый к единой базе данных ИС «Деканат», «Электронные ведомости», «Планы». Данная подсистема обеспечивает:

6.3.1.6	ПО ""Визуальная студия тестирования"	Автоматизация управления учебным процессом. Позволяет автоматизировать контроль знаний студентов, включая создание набора тестовых заданий, проведение тестирования студентов и анализ результатов.
6.3.1.7	ПО "Электронные ведомости"	Автоматизация управления учебным процессом. Предназначена для учета и анализа успеваемости студентов.
6.3.1.8	ПО "Планы"	Автоматизация управления учебным процессом. Позволяет создать в рамках высшего учебного заведения единую систему автоматизированного планирования учебного процесса.
6.3.1.9	ПО "Деканат"	Автоматизация управления учебным процессом. Предназначена для ведения личных дел студентов.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
1	Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 1 для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/ итоговой аттестации	Столы обучающихся; Стулья обучающихся; Письменный стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Кафедра; Магнитно-маркерная доска; Мультимедийный проектор; Экран; Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде	
3	Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 3 для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/ итоговой аттестации	Компьютерные столы обучающихся; Стулья обучающихся; Письменный стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Стеллаж для учебно-методических материалов, в том числе учебно-наглядных пособий; Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс); Интерактивная доска; Мультимедийный проектор; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде	

5	Помещение № 5 для самостоятельной работы обучающихся	Письменный стол обучающегося; Стул обучающегося; Письменный стол обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; Стул обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата; Моноблок (в том числе, клавиатура, мышь, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде	
Ауд. 9	Помещение № 9 для самостоятельной работы обучающихся.	Письменные столы; Стулья; Стеллаж для учебно-методических материалов; Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс); Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата; Моноблок (в том числе, клавиатура, мышь, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.	Ср

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

Методические указания по изучению учебной дисциплины «Алгоритмы решения нестандартных задач» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

Алгоритмы решения нестандартных задач

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики минерально-сырьевого комплекса**
Учебный план b270305_25_INV25.plx
27.03.05 Инноватика

Общая трудоёмкость 4 ЗЕТ

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Пекова И.А.

Семестр(ы) изучения 7;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины "Алгоритмы решения нестандартных задач" является подготовка специалистов в области создания инновационных продуктов и услуг с применением алгоритмов целенаправленной мыслительной деятельности. Основная цель дисциплины активизировать творческие способности, развить навыки генерации идей.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы информационной безопасности
2.1.2	Актуарные расчеты
2.1.3	Рынки минерального сырья
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы внешнеэкономической деятельности
2.2.2	Государственное регулирование экономики
2.2.3	Статистика финансов
2.2.4	Управление проектами
2.2.5	Основы бухгалтерского учета и финансовой отчетности
2.2.6	Микроэкономическая статистика
2.2.7	Экономика данных
2.2.8	Системный анализ
2.2.9	Информационные системы и измерительные технологии
2.2.10	Scada-системы
2.2.11	Всеобщий менеджмент качества

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

ПК-5: Способен осуществлять мониторинг работ и управление работами в проектах любого уровня сложности в области ИТ

Знать:

Референтные модели оценки систем управления

Методы структурной декомпозиции процессов

Принципы и методы трансляции целей организации в показатели процессов

Уметь:

Анализировать плановые и отчетные показатели системы процессного управления организации

Производить сравнительный анализ показателей систем процессного управления организаций

Анализировать имеющиеся ресурсы и составлять перспективные планы развития организаций

Владеть:

Навыками сбора информации о результатах работы действующей системы процессного управления организации

Навыками оценки текущих показателей действующей системы процессного управления по принятой модели и определения целевых показателей системы процессного управления организации и ее компонентов

Навыками оценки соответствия экономической и функциональной эффективности системы процессного управления организации целям системы управления организацией и требованиям к ней

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	Референтные модели оценки систем управления
3.2	Уметь:
	Анализировать плановые и отчетные показатели системы процессного управления организации
3.3	Владеть:
	Навыками сбора информации о результатах работы действующей системы процессного управления организации