

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 26.09.2023 11:32:46
Уникальный программный ключ:
10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
Новотроицкий филиал

Аннотация рабочей программы дисциплины

Научно-исследовательская работа

Закреплена за подразделением Кафедра математики и естествознания (Новотроицкий филиал)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 2

самостоятельная работа 106

Формы контроля в семестрах:
зачет с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	18			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Практические	2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	106	106	106	106
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий.
1.2	Поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования.
1.3	Развитие умений осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов и инструментов проведения исследований.
1.4	Развитие навыков обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде отчета по учебной практике и публичной защиты результатов.
1.5	Развитие потребности в самообразовании и совершенствовании профессиональных знаний и умений.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.2	Технические средства информационных систем	
2.1.3	Управление техническими системами	
2.1.4	Физическая культура	
2.1.5	Алгоритмы теории игр	
2.1.6	Металлургические технологии	
2.1.7	Общая энергетика	
2.1.8	Численные методы	
2.1.9	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
2.1.10	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.11	Теория систем и системный анализ	
2.1.12	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
2.1.13	Информационные системы и технологии	
2.1.14	Философия	
2.1.15	Социология	
2.1.16	Физика	
2.1.17	Химия	
2.1.18	Персональная эффективность	
2.1.19	Обогащение полезных ископаемых	
2.1.20	Химия высокомолекулярных соединений	
2.1.21	Процессы и аппараты химической технологии	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-4: Способен участвовать в научно-исследовательской деятельности (в области прикладной информатики)
Знать:
ПК-4-31 Особенности организации проектной деятельности в области прикладного программного обеспечения.
УК-7: Коммуникации и работа в команде (способен: эффективно осуществлять обмен информацией и решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия в обществе в целом и профессиональном сообществе; работать индивидуально и в качестве члена команды; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде)
Знать:
УК-7-31 основы деловой коммуникации, нормы, правила и особенности ее осуществления
УК-4: Исследования (способен: осуществлять поиск литературы, критически используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; осуществлять моделирование, анализ и экспериментальные исследования для решения проблем в профессиональной области)

Знать:
УК-4-31 основные пути поиска и методы анализа литературных данных по заданной тематике
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Знать:
ОПК-3-31 Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения.
УК-9: Непрерывное образование (способен: к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации и мастерства в течение всей жизни; к управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни)
Знать:
УК-9-31 основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путём подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике исследований
УК-7: Коммуникации и работа в команде (способен: эффективно осуществлять обмен информацией и решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия в обществе в целом и профессиональном сообществе; работать индивидуально и в качестве члена команды; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде)
Уметь:
УК-7-У1 применять полученные навыки для подготовки и проведения выступлений, встреч и деловых совещаний;
УК-9: Непрерывное образование (способен: к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации и мастерства в течение всей жизни; к управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни)
Уметь:
УК-9-У1 использовать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путём подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике исследований.
УК-4: Исследования (способен: осуществлять поиск литературы, критически используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; осуществлять моделирование, анализ и экспериментальные исследования для решения проблем в профессиональной области)
Уметь:
УК-4-У1 собирать, систематизировать и анализировать литературу по заданной теме;
ПК-4: Способен участвовать в научно-исследовательской деятельности (в области прикладной информатики)
Уметь:
ПК-4-У1 Формировать план реализации и контроля за выполнением проекта в области прикладного программного обеспечения.
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Уметь:
ОПК-3-У1 Применять принципы построения архитектуры программного обеспечения и вид архитектуры
Владеть:
ОПК-3-В1 Навыками анализа и согласования архитектуры программного обеспечения с заинтересованными сторонами.
УК-9: Непрерывное образование (способен: к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации и мастерства в течение всей жизни; к управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни)
Владеть:
УК-9-В1 навыками и приёмами подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике исследований
УК-4: Исследования (способен: осуществлять поиск литературы, критически используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; осуществлять моделирование, анализ и экспериментальные исследования для решения проблем в профессиональной области)

Владеть:
УК-4-В1 навыками сбора информации, в том числе с использованием современных информационных технологий.
ПК-4: Способен участвовать в научно-исследовательской деятельности (в области прикладной информатики)
Владеть:
ПК-4-В1 Навыками анализа рынков оборудования и программного обеспечения для реализации программного проекта.
УК-7: Коммуникации и работа в команде (способен: эффективно осуществлять обмен информацией и решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия в обществе в целом и профессиональном сообществе; работать индивидуально и в качестве члена команды; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде)
Владеть:
УК-7-В1 навыками этической критики, аргументированного изложения собственной точки зрения и ведения дискуссии;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Введение в научно-исследовательскую деятельность							
1.1	Формулировка цели и задач КНИР, написание плана выполнения работы, согласование с руководителем. /Пр/	7	2	ОПК-3-31 УК-7-31 УК-9-31 ПК-4-31 ПК-4-В1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2			Р1
	Раздел 2. Выполнение курсовой научно-исследовательской работы							
2.1	Постановка задачи научно-исследовательской работы /Ср/	7	4	ОПК-3-31 УК-7-31 УК-9-31 ПК-4-31 ПК-4-В1	Л1.1Л3.2 Э1 Э2			
2.2	Выполнение аналитического обзора литературы по теме исследования /Ср/	7	28	ОПК-3-31 УК-7-31 УК-9-31 ПК-4-31 ПК-4-В1	Л1.1Л3.2 Э1 Э2			
2.3	Проведение анализа аналогичных программных продуктов и информационных систем /Ср/	7	34	ОПК-3-31 УК-7-31 УК-9-31 ПК-4-31 ПК-4-В1	Л1.1Л3.2 Э1 Э2			
2.4	Проведение литературного обзора по источникам информации зарубежных стран (на английском языке) /Ср/	7	6	ОПК-3-31 УК-7-31 УК-9-31 ПК-4-31 ПК-4-В1	Л1.1 Э1 Э2			
2.5	Написание отчета по научно-исследовательской работе, защита работы /Ср/	7	34	ОПК-3-У1 ОПК-3-В1 УК-4-У1 УК-4-В1 УК-7-У1 УК-7-В1 УК-9-У1 УК-9-В1 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2		КМ1	Р1