Докумен МИНИНОТЕРСТВО НАУЖИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Информацио в деральное государственное бюджетное образовательное ФИО: Костина Лариса Николаевна УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Должность: проректор

Дата подпилами для дажа демия управления и государственной службы"

Уникальный программный ключ:

1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

Факультет Факультет государственной службы и

управления

Кафедра Информационных технологий

> "УТВЕРЖДАЮ" Проректор Е.В. Кислюк 27.04.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(П) Преддипломная практика

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика Профиль "Корпоративные информационные системы"

Квалификация МАГИСТР

Форма обучения очная

Объём практики 9 3ET

Год начала подготовки

по учебному плану 2024

Составители:	
канд. физмат. наук, доцент	Н.В. Брадул
Рецензент(ы):	
канд. техн. наук, доцент	И.Л. Семичастный
соответствии с: Федеральным госуда высшего образования - магистратура Прикладная информатика (приказ Минобрн Рабочая программа практики со Направление подготовки 09.04.03 Прикладн	оставлена на основании учебного плана ная информатика не системы"), утвержденного Учёным советом оотокол № 12. 26 уч.г.
"Информационных технологий" Протокол от 16.04.2024 г. № 9	
Заведующий кафедрой:	
канд.физмат.наук, доцент, Брадул	и <i>Н.В</i> .

подпись

"УТВЕРЖДАЮ"	
Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2-3 учебном году на заседании кафедры Информационных тех	нологий
Зав. кафедрой канд.физ.мат.наук, доцент Брадул Н.В.	подпись
Визирование РПП для исполнения в очередном учестутверждаю"	бном году
Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 3-4 учебном году на заседании кафедры Информационных тех	инологий
Зав. кафедрой канд.физ.мат.наук, доцент Брадул Н.В.	подпись
Визирование РПП для исполнения в очередном учестверждаю"	бном году
Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 4-5 учебном году на заседании кафедры Информационных тех	снологий
Зав. кафедрой канд.физ.мат.наук, доцент Брадул Н.В.	подпись
Визирование РПП для исполнения в очередном учебн	юм году
"УТВЕРЖДАЮ"	•
Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 5-6 учебном году на заседании кафедры Информационных тех	нологий
Зав. кафедрой канд.физ.мат.наук, доцент Брадул Н.В.	подпись

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ПЕЛИ ПРАКТИКИ

Основная цель практики — непрерывное и последовательное овладение навыками профессиональной деятельности, обеспечение готовности к ее осуществлению.

Целями преддипломной практики являются:

- систематизация, расширение и углубление знаний, полученных при изучении дисциплин образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика;
- расширение профессионального кругозора: развитие профессиональных умений и навыков самостоятельного решения конкретных экономических и управленческих задач с использованием знаний, умений и навыков в области прикладной информатики;
- изучение опыта работы организаций в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика;
- сбор, обобщение и анализ фактического материала для последующего написания магистерской диссертации.

1.2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

- приобретение опыта организации и управления информационными процессами, проектами по информатизации предприятий;
- приобретение опыта организации информационных систем в прикладной области, управления информационными системами и сервисами, персоналом информационных систем;
- приобретение опыта по принятию решений по организации внедрения информационных систем на предприятиях;
- приобретение опыта по организации и проведению профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций, переговоров с представителями заказчика;
- приобретение опыта по организации работ по сопровождению и эксплуатации прикладных информационных систем;
- получение навыков использования международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;
- получение навыков интеграции компонентов информационных систем объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;
- проведение анализа информации, информационных и прикладных процессов;
- выбор методологии проведения проектных работ по информатизации и управления этими проектами;
- проведение анализа и выбор архитектур программно-технических комплексов, методов представления данных и знаний;
- проведение анализа и оптимизация прикладных и информационных процессов;
- проведение анализа современных ИКТ и обоснование их применения для информационных систем в прикладных областях;
- проведение анализа и обоснование архитектуры информационных систем предприятий;
- проведение маркетингового анализа рынка ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизированного решения прикладных задач, создания и эксплуатации информационных систем, а также для продвижения на рынок готовых проектных решений;
- проведение анализа средств защиты информационных процессов;
- проведение анализа результатов экспертного тестирования информационной системы и ее компонентов на этапе опытной эксплуатации информационных систем предприятий.

1.3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть

Б2.В.01(П)

1.3.1. "Преддипломная практика" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:

Научно-исследовательская работа

Проектно-технологическая практика

Администрирование баз данных

Внедрение корпоративных информационных систем на базе типовых проектных решений

Конфигурирование и моделирование в системе «1С: Предприятие»

Методология и технология проектирования информационных систем

Ознакомительная практика

1.3.2. Дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее:

Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдача и сдача государственного экзамена 1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПК-3Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств ПК-3.1Проектирует информационные процессы системы cиспользованием инновационных инструментальных средств Знать: Уровень 1 архитектуру и сервисы информационных систем предприятий и организаций Уровень 2 инновационные инструментальные средства проектирования информационных систем Уровень 3 инновационные средства проектирования информационных процессов Уметь: Уровень 1 проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций Уровень 2 проектировать информационные процессы и системы Уровень 3 адаптировать современные ИКТ Владеть: Уровень 1 навыками проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций проектирования информационных Уровень 2 процессов систем использованием инновационных инструментальных средств Уровень 3 способностью адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС ПК-4Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска ПК-4.1Применяет эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска Знать: Уровень 1 условия неопределенности и риска проектных решений Уровень 2 методы анализа данных и оценки необходимых знаний для решения нестандартных задач Уровень 3 методы и средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС Уметь: Уровень 1 принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности Уровень 2 анализировать данные и оценивать необходимые знания для решения нестандартных задач Уровень 3 управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС Владеть: Уровень 1 способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и Уровень 2 современным программным обеспечением для анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач Уровень 3 способами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС ПК-10Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях ПК-10.1Использует и развивает методы научных исследований и инструментальных средств в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях Знать: Уровень 1 принципы, методы, положения, определения проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств; Уровень 2 подходы и методы к проектированию информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств; Уровень 3 подходы к адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС. Уметь: Уровень 1 разрабатывать, проектировать, тестировать, администрировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств; Уровень 2 принимать решения по информатизации предприятий и организаций прикладной области в условиях неопределенности и риска; и

Уровень 3	интегрировать компоненты и							
	сервисы информационных систем; проводить моделирование							
	информационных систем; проектировать информационные							
	системы							
Владеть:								
Уровень 1	навыками адаптации современных ИКТ к							
	задачам прикладных ИС на основе приобретенных знаний и							
	умений и их применения в нетипичных ситуациях;							
Уровень 2	практическими навыками проектирования информационных							
	процессов и систем с использованием инновационных							
	инструментальных средств;							
Уровень 3	практическими навыками							
	адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС;							
	навыками выбора технологии проектирования							
	информационных систем							

В результате прохождения "Преддипломная практика " обучающийся должен:

1	Знать:
	– методы организации и управления информационными процессами, проектами по информатизации предприятий;
	 методы организации информационных систем в прикладной области, управления информационными системами и сервисами, персоналом информационных систем;
	 методы принятия решений по организации внедрения информационных систем на предприятиях;
	 методы организации работ по сопровождению и эксплуатации прикладных информационных систем;
	 методы исследования и управления ИТ-инфраструктурой предприятия;
	 методы оценки и построения политики безопасности.
2	Уметь:
	 использовать международные информационные ресурсы и системы управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;
	 интегрировать компоненты информационных систем объектов автоматизации и информатизации на осново функциональных и технологических стандартов;
	 анализировать информацию, информационные и прикладные процессы, архитек-туру информационных систем предприятий и программно-технических комплексов;
	 проводить сбор данных для анализа бизнес-процессов предприятия;
	 методы оценки и построения политики безопасности предприятия.
3	Владеть:
	 методами анализа информационных и прикладных процессов, современных ИКТ;
	– методологией проведения проектных работ по информатизации и управления этими проектами;
	- методами анализа и выбора архитектур программно-технических комплексов, методами представления данных и знаний;
	 методами анализа архитектуры информационных систем предприятий;
	 методами анализа и управления ИТ-инфраструктурой предприятий;
	 методами маркетингового анализа рынка ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выборинструментария автоматизированного решения прикладных задач;
	 методами анализа средств защиты информационных процессов;
	 методами анализа результатов экспертного тестирования информационной си-стемы и ее компонентов на этап опытной эксплуатации информационных систем предприятий.

1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Результаты прохождения практики формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим локальным нормативным актом.

По типу практики "Преддипломная практика" видом промежуточной аттестации является Зачет с оценкой.

1.5.1. Формы отчетности по практики

Процедура аттестации студента по итогам практики.

По окончании практики студент сдает на кафедру отчет по практике и дневник прохождения практики.

Отчет должен иметь объем 20-25 страниц формата А4 машинописного текста и при необходимости дополнительно приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Результаты практики оценивает комиссия. Во внимание принимается качество отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, и отзыв руководителя практики от предприятия, а также устные ответы студента на вопросы по прохождению и результатам

практики. По итогам аттестации комиссия выставляет дифференцированную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке из института, как имеющие академическую задолженность.

Структура отчета по практике прописана в методических рекомендациях к ней.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость "Преддипломная практика" составляет 9 зачётные единицы, 324 часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом, который разрабатываются и корректируются ежегодно.

2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРАКТИКИ

2.2. СОДЕГЖАНИЕ ГАЗДЕЛ	IOD IIIAN	2.2. СОДЕРЖАНИЕ ГАЗДЕЛОВ ПГАКТИКИ								
Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компет енции	Литература	Интр акт.	Примечания				
Раздел 1. Подготовительный этап										
изучение документов по технике безопасности, получение заполнение индивидуального плана /Ср/	4	58	ПК- 3.1,ПК- 4.1,ПК- 10.1	Л3.1						
Получение индивидуального заданя /Пр/	4	2	ПК- 3.1,ПК- 4.1,ПК- 10.1	Л1.1,Л1.2,Л						
Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	ПК- 3.1,ПК- 4.1,ПК- 10.1	Л1.1,Л1.2,Л						
Раздел 2. Основной этап										
Исследование (анализ, поиск и обработка информации) /Ср/	4	200	ПК- 3.1,ПК- 4.1,ПК- 10.1							
Раздел 3. Заключительный этап										
Подготовка отчета о прохождении преддипломной практики /Cp/	4	56	ПК- 3.1,ПК- 4.1,ПК- 10.1	Л1.1,Л1.2,Л						
Защита отчета о прохождении преддипломной практики /Пр/	4	2	ПК- 3.1,ПК- 4.1,ПК- 10.1	Л1.1,Л1.2,Л						

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:практические занятия (ПР), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.
- 1. В процессе освоения дисциплины используются следующие интерактивные образовательные технологии: проблемная лекция (ПЛ).
- 2. При изложении теоретического материала используются такие методы:
- монологический;
- показательный;
- диалогический:
- эвристический;
- исследовательский;
- проблемное изложение.
- 3. Используются следующие принципы дидактики высшей школы:
- последовательность обучения;
- систематичность обучения;
- доступность обучения;
- принцип научности;
- принципы взаимосвязи теории и практики;
- принцип наглядности и др.
- В конце каждой лекции предусмотрено время для ответов на проблемные вопросы.
- 4. Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с конспектированием источников, учебного материала, изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю, а также выполнением индивидуального задания в форме эмпирического исследования.

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практик

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература												
	Гагарина Л.Г.,	Шевнина	Ю.С.	Основы	проектиро	вания и	разр	аботки	ИІ	нфорі	мационных	систем
Л1.1	[Электронный	pecypc]:.	-	НИЦ 1	ИНФРА-М,	2024.	-	211	c.	_	Режим	доступа:
https://znanium.ru/catalog/document?id=455301												

Л1.2 Заботина Н.И. Проектирование информационных систем:. - НИЦ ИНФРА-М, 2024. - 331

Дополнительная литература

- ЛЗ.1 Методические рекомендации по организации и прохождению проектно-технологической практики :для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. Донецк : ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2024. 45 с.
 - 4.2. Перечень ресурсов сети Интернет
- Э1 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
- Э2 ЭБС"Лань"
- ЭЗ ЭБС"Знаниум"
- Э4 Журнал "Прикладная информатика"

4.3. Перечень программного обеспечения

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- GIMP (лицензия GNU General Public License)
- Inkscape (лицензия GNU General Public License).

4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Не используется

4.5. Материально-техническая база для проведения практики

1. МКУ «ЦБ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА» – помещение, предназначенное для прохождения практической подготовки.

Перечень основного оборудования.

Оснащенность помещения:

- столы офисные 8 штук;
- стулья -12 штук;

6 компьютеров (Intel Core i5-10400, 6 Cores, 2,9 GHz, 8 Gb O3У) с выходом в сеть Интернет

2. ГБОУ «СШ № 108 Г.О. Макеевка» – помещение, предназначенное для прохождения практической полготовки.

Перечень основного оборудования.

Оснащенность помещения:

- столы офисные 6 штук;
- стулья 12 штук.
- 3. ООО «Мастер-Торг» помещение, предназначенное для прохождения практической подготовки.

Перечень основного оборудования.

Оснащенность помещения:

- столы офисные 5 штук;
- стулья 10 штук.
- 4. ООО «МЕШНЕТ» помещение, предназначенное для прохождения практической подготовки.

Перечень основного оборудования.

Оснащенность помещения:

- столы офисные 7 штук;
- стулья 14 штук.
- 5. Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики помещение, предназначенное для прохождения практической подготовки.

№ 705

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся 26;
- комплект учебной мебели (столы, компьютерные столы, шкафы, стулья);
- доска меловая;
- интерактивная панель;
- 26 ноутбуков (Intel Core i5-10210U, 6 Cores, 4,2ГГц, 8 Гб ОЗУ) с выходом в сеть Интернет;

Учебно-лабораторное оборудование:

- электронные образовательные ресурсы 1 комплект
- цифровая образовательная лаборатория по математике 5 шт.
- комплект цифровых измерительных инструментов по Информатике 5 комплектов
- образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем 8 шт.
- ресурсный набор «Интернет вещей» 4 шт.
- конструктор программируемых моделей инженерных систем. Расширенный 8 шт.
- конструктор программируемых моделей инженерных систем. Смарт системы 4 шт.
- комплект полей для соревнований по техническому зрению и робототехнике 1шт.
- образовательный набор «Основы программирования микроконтроллеров на языке C++» 8 шт.
- образовательный набор «Основы программирования микроконтроллеров на языке Scratch» 8 шт.
- образовательный набор «Основы программирования микроконтроллеров на языке JavaScript» 8 шт.
- робототехнический набор для сборки и прошивки контроллера, с возможностью программирования в двух средах программирования $-8~{\rm mr}$.
- образовательный набор для программирования «Модульный конструктор робота» 2 шт.
- ресурсный набор «Конструктор логических схем» 2 шт.
- ресурсный набор по микроэлектронике 2 шт.
- ресурсный набор «Микроконтроллерная платформа» 2 шт.
- учебная панель для программирования ПЛК 1 шт.
- учебный комплект-тренажер «Микропроцессорная техника» 1 шт.

№ 807

- Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.
- Оснащена оборудованием:
- - рабочих мест по количеству обучающихся 12;
- - комплект учебной мебели (компьютерные столы, стулья, шкаф);
- - доска меловая;
- - плазменная панель.
- - 12 компьютеров (Intel Pentium G630, 2 Cores, 2,7Ghz, 4Gb O3У, Intel Pentium Dual E2180, 2 Cores, 2Ghz, 4Gb O3У, AMD Athlon II X2 250 2 Cores, 3GHz, 4Gb O3У, AMD Athlon II X2 250 2 Cores, 3GHz, 3Gb O3У) с выходом в сеть Интернет.

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1 Контрольные вопросы и задания:

Формой контроля по преддипломной практике является дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

По окончании преддипломной практики предусматривается защита отчета по преддипломной практике на кафедре информационных технологий специальной комиссией. В состав комиссии обязательно включается руководитель практики.

5.2. Темы письменных работ:

Отчет о прохождении практики

5.3. Фонд оценочных средств:

Фонд оценочных средств "Преддипломная практика" разработан в соответствии с локальным нормативным актом "Порядок разработки и содержания фондов оценочных средств основной образовательной программы высшего профессионального образования в ГОУ ВПО "ДОНАУИГС".

Фонд оценочных средств "Преддипломная практика" в полном объеме представлен в учебнометодическом комплексе практики.

5.4. Перечень видов оценочных средств:

Зашита отчета

Собеседование

РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- 1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.
- 2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".
- В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорнодвигательного аппарата предоставляются следующие условия:
- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика осуществляется в форме исследовательского проекта, тематика которого соотносится с выбранной темой магистерской диссертации. В качестве отчета по преддипломной практике магистранты готовят доклад, согласованный с темой магистерской диссертации, для участия в научном семинаре

Отчет по преддипломной практике состоит из следующих структурных элементов:

- 1. Титульный лист.
- 2. Введение.
- 3. Основная часть.
- 4. Заключение.
- 5. Список использованных источников.

Для самостоятельной работы в период прохождения преддипломной практики магистранты должны использовать следующие учебно-методические материалы:

- 1. Рабочую программу преддипломной практики.
- 2. Порядком организации и прохождения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего профессионального образования в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики».
- 3. Методические рекомендации по организации и проведению преддипломной практики для студентов 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.
- 4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовые акты, ГОСТы, интернет ресурсы, периодическую печать.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике включает контрольные вопросы для защиты отчета по преддипломной практике.