

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 23.04.2024 16:12:29
Уникальный программный ключ:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ"

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 ЗЕТ

**Год начала подготовки
по учебному плану**

2024

Составители:

канд. физ.-мат. наук, доцент

Н.В. Брадул

Рецензент(ы):

канд. техн. наук, доцент

И.Л. Семичастный

Рабочая программа практики "Преддипломная практика" разработана в соответствии с: Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916).

Рабочая программа практики составлена на основании учебного плана: Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы"), утвержденного Учёным советом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС" от 27.04.2024 протокол № 12.

Срок действия программы: 2024-2026 уч.г.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от 16.04.2024 г. № 9

Заведующий кафедрой:

канд. физ.-мат. наук, доцент, Брадул Н.В.

подпись

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2-3 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Зав. кафедрой канд.физ.мат.наук, доцент Брадул Н.В.

подпись

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 3-4 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Зав. кафедрой канд.физ.мат.наук, доцент Брадул Н.В.

подпись

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 4-5 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Зав. кафедрой канд.физ.мат.наук, доцент Брадул Н.В.

подпись

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 5-6 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Зав. кафедрой канд.физ.мат.наук, доцент Брадул Н.В.

подпись

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ 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)
<i>1.3.1. "Преддипломная практика" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:</i>	
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	
<i>1.3.2. Дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее:</i>	
Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	

Подготовка к сдача и сдача государственного экзамена	
1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
<i>ПК-3Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств</i>	
<i>ПК-3.1Проектирует информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств</i>	
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
Уровень 2	навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств
Уровень 3	способностью адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС
<i>ПК-4Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</i>	
<i>ПК-4.1Применяет эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</i>	
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 риска
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
<i>ПК-10Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях</i>	
<i>ПК-10.1Использует и развивает методы научных исследований и инструментальных средств в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях</i>	
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 основе функциональных и технологических стандартов;
	– анализировать информацию, информационные и прикладные процессы, архитектуру 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 выбора инструментария автоматизированного решения прикладных задач;
	– методами анализа средств защиты информационных процессов;
	– методами анализа результатов экспертного тестирования информационной системы и ее компонентов на этапе 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 практике

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

Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Интракт.	Примечания
Раздел 1. Подготовительный этап						
изучение документов по технике безопасности, получение индивидуального плана /Ср/	4	58	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-10.1	Л3.1		
Получение индивидуального задания /Пр/	4	2	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-10.1	Л1.1, Л1.2, Л3.1		
Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-10.1	Л1.1, Л1.2, Л3.1		
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 /Ср/	4	56	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-10.1	Л1.1, Л1.2, Л3.1		
Защита отчета о прохождении преддипломной практики /Пр/	4	2	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-10.1	Л1.1, Л1.2, Л3.1		

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

ЛП.1	Гагарина Л.Г., Шевнина Ю.С. Основы проектирования и разработки информационных систем [Электронный ресурс].. - НИЦ ИНФРА-М, 2024. - 211 с. – Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=455301
ЛП.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"
Э3	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 ОЗУ) с выходом в сеть Интернет

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

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 – 1 шт.
- 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 шт.
- 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 ОЗУ, Intel Pentium Dual E2180, 2 Cores, 2Ghz, 4Gb ОЗУ, AMD Athlon II X2 250 2 Cores, 3GHz, 4Gb ОЗУ, AMD Athlon II X2 250 2 Cores, 3GHz, 3Gb ОЗУ) с выходом в сеть Интернет.

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
<i>5.1 Контрольные вопросы и задания:</i>	
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.	
<i>5.2. Темы письменных работ:</i>	
Отчет о прохождении практики	
<i>5.3. Фонд оценочных средств:</i>	
Фонд оценочных материалов по дисциплине представлен в Комплекте оценочных материалов образовательной программы направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы»).	
<i>5.4. Перечень видов оценочных средств:</i>	
Защита 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 опорно-двигательного 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.