

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет компьютерных технологий и прикладной математики



«31» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика**

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Искусственный интеллект и машинное обучение

Программа подготовки академическая  
(академическая /прикладная)

Форма обучения очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника магистр

Краснодар 2024

Рабочая программа практики «Ознакомительная практика» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (Искусственный интеллект и машинное обучение)

Программу составил(и):

С.М Силинская, канд. техн. наук, доцент



подпись

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры анализа данных и искусственного интеллекта протокол № 9 от «20» мая 2024г.

Заведующий кафедрой

А.В. Коваленко, д-р техн. наук, доцент



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных технологий и прикладной математики протокол № 3 «21» мая 2024г,

Председатель УМК факультета

А.В. Коваленко, д-р техн. наук, доцент



подпись

Руководитель магистерской программы

А.В. Коваленко, д-р техн. наук, доцент



подпись

Рецензенты:

Трофимов Виктор Маратович

Доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры информационных систем и программирования ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет».

Попова Елена Витальевна.

Доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, профессор, Заведующий кафедрой информационных систем ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

## **1. Цели и задачи освоения**

### **1.1 Цели практики**

Целью ознакомительной практики является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, овладение необходимыми компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки, овладение современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации, развитие навыков самостоятельной работы, разработка и апробация оригинальных научных предложений и идей, используемых при подготовке магистерской диссертации.

### **1.2 Задачи практики**

Основные задачи ознакомительной практики:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научно-технической проблемы, подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;
- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
- подтверждение актуальности и практической значимости выбранной магистрантом темы исследования, обоснование степени разработанности научной проблемы;
- разработка концепции магистерской диссертации;
- получение навыков применения различных методов исследования;
- сбор, анализ и обобщение материала по теме магистерской диссертации;
- получение навыков представления результатов профессиональной деятельности, в том числе в виде материалов для электронного обучения;
- практическое участие в научно-исследовательской работе коллектива кафедры и/или организации, в которой магистрант проходит технологическую практику.

### **1.3 Место практики в структуре образовательной программы**

Дисциплина Учебная практика «Ознакомительная практика» относится к обязательной части Блока 2 «Практика» учебного плана.

Учебная практика «Ознакомительная практика» студентов-магистрантов является органической частью воспитательно-образовательного процесса, служит целям закрепления и углубления теоретических знаний, приобретения опыта самостоятельной работы, практических знаний и навыков работы по направлению подготовки. Кроме того, в процессе производственного обучения студенты приобретают опыт общественно-политической, организаторской и воспитательной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов. Учебная практика «Ознакомительная практика» ориентирована на выработку у магистрантов компетенций и навыков самостоятельного проведения исследований.

Учебная практика «Ознакомительная практика» является обязательной составляющей образовательной программы подготовки магистра и направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии.

Прохождение «Технологической (проектно-технологическая) практики» является обязательным наравне с освоением теоретических дисциплин учебного плана.

Учебная практика «Ознакомительная практика» призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении магистерской образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

К практике допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

Сроки прохождения практики определяются учебным планом и календарным графиком.

#### Тип (форма) и способ проведения ознакомительной практики

Практика проводится в соответствии с программой ознакомительной практики. Работа магистрантов и индивидуальная программа практики, составляется магистрантом совместно с научным руководителем.

Руководство ознакомительной практикой осуществляет руководитель практики по согласованию с руководителем соответствующей магистерской программы.

Ознакомительная практика проводится на базе кафедры анализа данных и искусственного интеллекта факультета компьютерных технологий и прикладной математики, а также на базе предприятий, организаций, научных учреждений при наличии соответствующих договоров.

Сроки прохождения практики определяются учебным планом и календарным графиком. Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения: дискретная.

#### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении ознакомительной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения ознакомительной практики студент должен приобрести следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО: УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3;

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	
<b>ИУК-1.1</b> Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<b>Знает</b> принципы системного подхода.
	<b>Умеет</b> проектировать системы управления, выявлять отклонения и производить анализ причин, вызывающих фактические или потенциальные отклонения в ходе работы системы процессного управления.
	<b>Владеет</b> способами выявления отклонений в работе системы процессного управления, методиками выявления причины отклонений в ходе работы системы процессного управления.

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ИУК-1.2</b> Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации	<b>Знает</b> методы и принципы принятия управленческих решений.
	<b>Умеет</b> анализировать имеющиеся ресурсы и ограничения.
	<b>Владеет</b> методами адаптации модели оценки системы процессного управления организации.
<b>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
<b>ИУК-2.1</b> Понимает принципы проектного подхода к управлению.	<b>Знает</b> основы управления портфелями проектов; основы проектного управления
	<b>Умеет</b> планировать внедрения или усовершенствования системы процессного управления организации
	<b>Владеет</b> методами проектного подхода к управлению
<b>ИУК-2.2</b> Демонстрирует способность управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>Знает</b> принципы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
	<b>Умеет</b> презентовать результаты проектов внедрения
	<b>Владеет</b> методами руководства проектом, внедрения или усовершенствования системы процессного управления
<b>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</b>	
<b>ИОПК 1.1</b> Владеет фундаментальными математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными понятиями в контексте решения задач в области информационных технологий	<b>Знает</b> оптимальные способы решения задач в области информационных технологий
	<b>Умеет</b> применять фундаментальные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные понятия для решения задач в области профессиональной деятельности
	<b>Владеет</b> фундаментальными математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными понятиями в контексте решения задач в области информационных технологий

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<p><b>ИОПК 1.2</b> Определяет взаимосвязи, закономерности, обобщает, абстрагирует фундаментальные модели, законы, методики для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p><b>Знает</b> оптимальные способы решения задач в области информационных технологий</p> <p><b>Умеет</b> применять фундаментальные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные понятия для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеет</b> фундаментальными математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными понятиями в контексте решения задач в области информационных технологий</p>
<p><b>ИОПК 1.3</b> Развивает и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения задач</p>	<p><b>Знает</b> оптимальные способы решения задач в области информационных технологий</p> <p><b>Умеет</b> применять фундаментальные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные понятия для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеет</b> фундаментальными математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными понятиями в контексте решения задач в области информационных технологий</p>
<p><b>ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</b></p>	
<p><b>ИОПК 2.1</b> Владеет методами алгоритмизации и программирования</p>	<p><b>Знает</b> современные принципы разработки алгоритмов и решения актуальных задач в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Умеет</b> выбирать и применять программные средства для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеет</b> методами алгоритмизации и программирования</p>

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ИОПК 2.2</b> Знает современные подходы, методы и технологии в области интеллектуального анализа данных	<b>Знает</b> современные подходы, методы и технологии в области интеллектуального анализа данных
	<b>Умеет</b> применять современные методы и технологии в области интеллектуального анализа данных
	<b>Владеет</b> способностью разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий
<b>ИОПК 2.3</b> Использует методы современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач	<b>Знает</b> современные подходы, методы и технологии в области интеллектуального анализа данных
	<b>Умеет</b> применять современные методы и технологии в области интеллектуального анализа данных
	<b>Владеет</b> способностью разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач
<b>ОПК-3</b> Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
<b>ИОПК 3.1</b> Осуществляет сбор и обработку научно-технической информации, необходимой для решения профессиональных задач	<b>Знает</b> методы и средства сбора и обработки научно-технической информации, необходимой для решения профессиональных задач
	<b>Умеет</b> работать с различными видами информации с помощью различных средств информационных и коммуникационных технологий
	<b>Владеет</b> навыками формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач, в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<p><b>ИОПК 3.2</b> Умеет работать с различными видами информации с помощью различных средств информационных и коммуникационных технологий</p>	<p><b>Знает</b> методы и средства сбора и обработки научно-технической информации, необходимой для решения профессиональных задач</p>
	<p><b>Умеет</b> работать с различными видами информации с помощью различных средств информационных и коммуникационных технологий</p>
	<p><b>Владеет</b> навыками формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач, в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>
<p><b>ИОПК 3.3</b> Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач, в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p><b>Знает</b> методы и средства сбора и обработки научно-технической информации, необходимой для решения профессиональных задач</p>
	<p><b>Умеет</b> работать с различными видами информации с помощью различных средств информационных и коммуникационных технологий</p>
	<p><b>Владеет</b> навыками формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач, в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>
<p><b>ПК-3 Способен эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке</b></p>	
<p><b>ИПК 3.1.</b> Эффективно применяет алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий,</p>	<p><b>Знает</b> основные принципы применения алгоритмических и программных решений в области информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p><b>Умеет</b> применять применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p><b>Владеет</b> навыками проектирования и разработки алгоритмических и программных решений в области информационно-коммуникационных технологий</p>



Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<p><b>ИПК 3.2.</b> Разрабатывает предложения по совершенствованию программных решений в области информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Знает</b> основные принципы применения алгоритмических и программных решений в области информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p><b>Умеет</b> применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p><b>Владеет</b> навыками проектирования и разработки алгоритмических и программных решений в области информационно-коммуникационных технологий</p>
<p><b>ИПК 3.3.</b> Разрабатывает алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Знает</b> основные принципы применения алгоритмических и программных решений в области информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p><b>Умеет</b> применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p><b>Владеет</b> навыками проектирования и разработки алгоритмических и программных решений в области информационно-коммуникационных технологий</p>

## 2 Структура и содержание практики

### 2.1 Распределение трудоемкости практики по видам работ

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, 1 час выделен на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 107 часов самостоятельной работы обучающихся. Время проведения практики - семестр 1.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)	
			1	
<b>Контактная работа, в том числе:</b>		1	1	
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>				
В том числе:				
Занятия лекционного типа				
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)				
Лабораторные занятия				
<b>Иная контактная работа:</b>				
Контроль самостоятельной работы (КСР)				
Промежуточная аттестация (ИКР)		1	1	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		107	107	
Проработка учебного (теоретического) материала		30	30	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		67	67	
Подготовка к текущему контролю		10	10	
<b>Контроль:</b>				
Подготовка к зачету				
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
	<b>зач.ед</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	

### 2.2 Структура практики

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в первом семестре.

№	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	
1	2	3	4	5	6
1.	Подготовительный	2	-	-	2
2.	Общее ознакомление с государственным учреждением	2	-	-	2
3.	Знакомство со структурой, функциями организации	4	-	-	4

№	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	Л
1	2	3	4	5	6
4.	Сбор материалов	40	-	-	40
5.	Выполнение заданий	46	-	-	46
6.	Подготовка и оформление отчета	10	-	-	10
7.	Защита отчета	3	-	-	3
8.	Промежуточная аттестация (ИКР)	1	-	-	
	<i>Итого по дисциплине:</i>	<i>108</i>	-	-	<i>107</i>

Примечание: Л - лекции, ПЗ - практические занятия / семинары, ЛР - лабораторные занятия, СРС - самостоятельная работа студента

### 2.3 Содержание разделов практики

Выбор места ознакомительной практики и содержания работ определяется необходимостью ознакомления магистранта с деятельностью подразделения, проводящего исследования по направлению магистерской программы. Практика проводится в соответствии с программой ознакомительной практики магистрантов и индивидуальной программой практики, составленной магистрантом совместно с научным руководителем.

Руководство ознакомительной практикой осуществляет руководитель практики по согласованию с руководителем соответствующей магистерской программы.

Ознакомительная практика проводится на втором курсе магистерской подготовки студентов после прохождения соответствующих теоретических дисциплин. Ознакомительная практика проводится на базе кафедры анализа данных и искусственного интеллекта факультета компьютерных технологий и прикладной математики.

Сроки прохождения практики определяются учебным планом и календарным графиком.

Ознакомительная практика проводится как активная практика, в ходе которой студенты магистратуры выступают в роли организаторов и исполнителей научно-исследовательских работ, связанных с анализом степени разработанности изучаемой проблемы, систематизацией и обобщением научной и практической информации по теме исследований, апробацией полученных результатов. Способ проведения практики - стационарная, выездная.

Ознакомительная практика осуществляется в форме проведения исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Знания и практические навыки, сформированные в ходе прохождения ознакомительной практики необходимы для завершения работы над магистерской диссертацией и формирования основы для продолжения научных исследований в рамках уровня высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации.

Работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над магистерской диссертацией: определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.); составление библиографии; определение комплекса методов исследования; проведение констатирующего эксперимента; анализ экспериментальных данных; оформление результатов исследования. Магистранты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№	Наименование раздела	Тематика работы	Бюджет времени, (дни)
1	Подготовительный	Подготовка документов, получение задания	1
2.	Общее ознакомление с учреждением	Прохождение инструктажа по технике безопасности	1
3.	Знакомство со структурой, функциями организации	Знакомство задачами базового учреждения непосредственно на месте прохождения практики, изучение правил внутреннего трудового распорядка.	1
4.	Сбор материалов	Сбор материалов для анализа работы организации (структурных подразделений) сбор данных по программе исследования	2
5.	Выполнение заданий	Выполнение заданий практики: проведение вычислительных экспериментов, разработка подпроектов, осуществление других профессиональных функций.	6
6.	Подготовка и оформление отчета	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета о прохождении Учебной практики	2
7.	Защита отчета	Представление отчета о прохождении Учебной практики	1

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам ознакомительной практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма контроля - дифференцированный зачет с выставлением оценки.

Во время прохождения ознакомительной практики студент должен изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме диссертационного исследования;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- методики внедрения научных результатов в учебный процесс. выполнить:
- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследования;
- анализ достоверности полученных результатов;

- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами.

За время ознакомительной практики студент должен обосновать тему магистерской диссертации, целесообразность и значимость ее разработки.

## **2.4 Формы отчетности ознакомительной практики**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет.

В отчет по практике входят:

1. Отчет по практике (Приложение 1).
2. Дневник прохождения выездной практики (при выборе обучающимся выездной формы прохождения практики) (Приложение 2).
3. Индивидуальное задание, выполняемое в период проведения практики (Приложение 3).
4. Оценочный лист результатов прохождения практики (Приложение 4).

Отчет о практике содержит сведения о конкретно выполненной работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания.

Отчет должен включать следующие основные части:

### **Титульный лист**

### **Оглавление**

**Введение:** цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

**Основная часть:** описание организации работы в процессе практики, практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики.

Раздел 1.....

1.1 .....

1.2 .....

Раздел 2.....

2.1 .....

1.2 .....

**Заключение:** необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики и сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

### **Список использованной литературы**

### **Приложения**

Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

### **Требования к отчету:**

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями;

- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.
- текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman - обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал - полуторный; левое, верхнее и нижнее - 2,0 см; правое - 1,0 см; абзац - 1,25. Объем отчета должен быть: 10-20 страниц.

При выборе обучающимся выездной формы прохождения практики заполняется дневник прохождения выездной практики, в котором отражается информация о выполненной студентом работе.

Перечень заданий и планируемых результатов прохождения практики отражается в индивидуальном задании, выдаваемом руководителем практики.

Оценка результатов работы обучающегося отражается в оценочном листе. В случае проведения практики вне ФГБОУ ВО «КубГУ» общая оценка выставляется руководителем практики от организации, на базе которой проводилась практика. Оценивание результатов освоения компетенций проводится руководителем от вуза.

### **3 Образовательные технологии, используемые на ознакомительной практике**

Практика носит ознакомительный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей - руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов. Проверка заданий и консультирование посредством электронной почты.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

В процессе организации ознакомительной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии.

В ходе реализации ознакомительной практики обучающихся используются следующие педагогические технологии, мультимедийные технологии; презентации научно- методических и отчетных материалов применяются в ходе научно-методического семинара, проводимого в целях предварительного ознакомления студентов с содержанием практики и формированием индивидуальных заданий, а также в ходе итоговой конференции по результатам практики. Данные мероприятия проводятся в аудиториях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на ознакомительной практике

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении ознакомительной практики по получению общекультурных и профессиональных компетенций являются:

1. Учебная литература;
2. Нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание ознакомительной практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;

- оформление итогового отчета по практике.
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики.
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работа с конспектами лекций, ЭБС.

Дневник по практике заполняется только в случае ее выездного характера.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет» по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

2. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный университет».

3. Положение об организации практики студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный университет».

4. Общие требования к построению, содержанию, оформлению и утверждению рабочей программы практики (учебной/производственной) Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

5. Методические рекомендации по содержанию, оформлению и применению образовательных технологий и оценочных средств в учебном процессе, основанном на Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования.

6. Учебный план основной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии. Литература согласно нижеприведенного списка.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

#### **4 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по ознакомительной практике**

Содержание ознакомительной практики магистранта отражается в индивидуальном плане, разрабатываемом совместно с научным руководителем магистранта.

По окончании практики магистрант составляет отчет и сдает его руководителю практики. Отчет по практике включает описание целей и задач практики, характеристику подразделения практики, описание выполненных работ. Образец оформления отчета и требования к содержанию отчета по производственной практике разрабатываются на выпускающей кафедре.

##### **4.1 Форма контроля ознакомительной практики по этапам формирования компетенций**

Учебная деятельность проходит в соответствии с графиком учебного процесса. Процесс самостоятельной работы контролируется во время индивидуальных консультаций. Самостоятельная работа студентов проводится в форме изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемым источникам.

Форма контроля учебной практики по этапам формирования компетенций

<b>№ пп</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Форма текущего контроля</b>	<b>Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования</b>
1	Подготовительный	Собеседование	Проведение установочной конференции на кафедре, знакомство с целями, задачами и содержанием практики, подготовка плана ее прохождения и обсуждение с руководителем порядка его реализации, получение консультаций по оформлению документации, установку на общение с коллективом базового учреждения.
2	Общее ознакомление с государственным учреждением	Опрос по технике безопасности	Прохождение инструктажа по технике безопасности
3	Знакомство со структурой, функциями организации	Собеседование	Знакомство задачами базового учреждения непосредственно на месте прохождения практики, изучение правил внутреннего трудового распорядка.
4	Сбор материалов	Собеседование	Сбор материалов для анализа работы организации (структурных подразделений) сбор данных по программе исследования
5	Выполнение заданий	Дневник, отзыв-характеристика	Выполнение заданий практики: проведение вычислительных экспериментов, разработка проектов, осуществление других профессиональных функций.
6	Подготовка и оформление отчета	Письменный отчет	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета о прохождении Учебной практики
7	Защита отчета	Защита отчета	Представление отчета о прохождении Учебной практики



Аттестация по итогам практики проводится на основании представленного отчета. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет. Оценка результатов прохождения ознакомительной практики магистрантом является дифференцированной и комплексной. Отчет с учетом его содержания и защиты оценивается по пятибалльной шкале.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

Итоги практики обсуждаются на заседаниях кафедры, с участием, где это возможно, представителей баз практики.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа; при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями; при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, могут быть направлены на практику вторично в свободное от учебы время. Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку (не зачтено), могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

Ознакомительная практика магистранта предполагает постановку научной проблемы, сбор информации по заданной тематике, обработку данных, разработку предложений и рекомендаций по решению проблемы.

### **Примерный список вопросов на собеседовании**

1. Опишите структуру заведения.
2. Опишите методы работы организации (структурных подразделений)
3. Опишите предметную область тематики работы
4. Используемые программные продукты для выполнения индивидуального задания.
5. Выводы и результаты по анализу поставленной задачи, системе их формирования,
6. Проведите анализ используемой литературы

№ пп	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1.	Продвинутый «Отлично»	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3	Грамотно составлен план практики; отчет стилистически грамотно, логически правильно оформлен; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики; предложен новый или грамотно обоснован метод исследования/решения задачи, продемонстрированы высокие навыки взаимодействия в рамках международных проектов и сетевых сообществ; предложен новый или грамотно обоснован метод исследования/решения задачи; продемонстрирована системность и глубина знаний при выполнении практики
2.	Повышенный «Хорошо»	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3	Составлен план практики; отчет правильно оформлен; правильно излагает ответы на вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики; предложен новый или грамотно обоснован метод исследования/решения задачи продемонстрированы навыки взаимодействия в рамках международных проектов и сетевых сообществ; предложен новый или грамотно обоснован метод исследования/решения задачи; продемонстрирован высокий уровень знаний при выполнении практики
	Базовый (пороговый) «Удовлетворительно»	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3	Составлен план практики; отчет оформлен; предложен обоснован метод исследования/решения задачи продемонстрированы навыки взаимодействия в рамках международных проектов и сетевых сообществ; предложен обоснован метод исследования/решения задачи
	Недостаточный «Неудовлетворительно»	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3	Не составлен план практики; отчет не оформлен; не ответил на вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики; не предложен метод исследования/решения задачи

#### 4.2 Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения ознакомительной практики

№ пп	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
1	Отлично	магистрант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при выполнении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики; оформлен отчет
2	Хорошо	магистрант демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; владеет необходимой для ответа терминологией; недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; оформлен отчет. допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя
3	Удовлетворительно	магистрант демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но могут быть допущены ошибки в определении основных понятий, которые магистрант затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; оформлен отчет
4	Неудовлетворительно	магистрант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно; отсутствует оформленный отчет

## 5 Учебно-методическое и информационное обеспечение ознакомительной практики

### 5.1 Основная литература

1. Астапов, Михаил Борисович (КубГУ). Структура и оформление бакалаврской, дипломной, курсовой работ и магистерской диссертации : учебно-методические указания / составители М. Б. Астапов, Ж. О. Карапетян, О. А. Бондаренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет" (ФГБОУ ВО "КубГУ"). - Краснодар : Кубанский государственный университет, 2021. - 48 с.
2. Голубева, Н. В. Математическое моделирование систем и процессов : учебное пособие для вузов / Н. В. Голубева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8721-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179611> (дата обращения: 25.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 367 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-03094-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489237> (дата обращения: 25.08.2022).
4. Михайлов, Г. А. Статистическое моделирование. Методы Монте-Карло : учебное пособие для вузов / Г. А. Михайлов, А. В. Войтишек. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11518-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494032> (дата обращения: 25.08.2022).
5. Коваленко, А. В. Интеллектуальные информационные системы в экономике: учебное пособие / А. В. Коваленко, Е. В. Казаковцева. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 222 с. — ISBN 978-5-4497-1658-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121779.html>
6. Коваленко, А. В. Искусственный интеллект в экономике: монография / А. В. Коваленко, Е. В. Казаковцева. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 347 с. — ISBN 978-5-4497-1656-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121780.html>
7. Коваленко, А. В. Нейросетевые технологии в экономике: учебное пособие / А. В. Коваленко, Е. В. Казаковцева. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 183 с. — ISBN 978-5-4497-1633-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121781.html>
8. Халафян, Алексан Альбертович (КубГУ). Методы машинного обучения в Data Mining пакета STATISTICA: учебное пособие для студентов / А. А. Халафян. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2022. - 259 с.: ил. - Библиогр.: с. 257-258. - ISBN 978-5-9912-0975-5: 649 р. - Текст: непосредственный. (15 экз. в НБ КубГУ).
9. Халафян А.А. Системный анализ: учебное пособие / А. А. Халафян, Г. В. Калайдина, В. А. Акиньшина, Е. Ю. Пелипенко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2020. - 179 с.: ил. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 178. - ISBN 978-5-8209-1773-8: 29 р. 11 к. - Текст: непосредственный. (32 экз. в НБ КубГУ)
10. Хливненко, Л. В. Практика нейросетевого моделирования / Л. В. Хливненко, Ф. А. Пятакович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-46448-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310190>.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

## 5.2 Дополнительная литература

1. Кулямин В. В. Технологии программирования. Компонентный подход: учебное пособие. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 463 с. (38 экз. в библиотеке КубГУ).
2. Орлов, С. А. Технологии разработки программного обеспечения [Текст]: учебник/ С.А. Орлов. - СПб. : ПИТЕР, 2002. - 463с. - (Учебник для вузов). - Библиогр.:с.454- 457 . - Алф. указ.: с. 458-463. (37 экз. в библиотеке КубГУ).
3. Павловская Т. А. С#. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов / Т. А. Павловская. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2014. - 432 с.: ил. - (30 экз. в библиотеке КубГУ).
4. Леоненков, А.В. Язык UML в анализе и проектировании программных систем и бизнес-процессов. Лекция 8. Диаграмма развертывания языка UML 2. Презентация/А.В. Леоненков. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014. [Электронный ресурс].- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238434>
5. Немтинов В.А. , Карпушкин С.В. , Мокрозуб В.Г. Информационные технологии при проектировании и управлении техническими системами : учебное пособие : в 4-х ч. / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - Ч. 4. - 160 с. ил. - Библиогр. в кн. [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277963>
6. Громов Ю.Ю. , Иванова О.Г. , Беляев М.П. , Минин Ю.В. Технология программирования. - Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013.- 173 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277802>
7. Бабенко Л. К. Параллельные алгоритмы для решения задач защиты информации / Л. К. Бабенко, Е. А. Ищукова, И. Д. Сидоров. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2014 [Электронный ресурс]. - URL:<https://e.lanbook.com/reader/book/63228/#1>

## 5.3 Периодические издания

1. Сибирский журнал вычислительной математики: научный журнал / редкол. С.Н. Васильев; гл. ред. С.И. Кабанихин; учред. Сибирское отделение РАН, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН и др. - Новосибирск: СО РАН
2. Прикладная информатика: научно-практический журнал / - Москва: Университет «Синергия».
3. Моделирование и анализ информационных систем / ред. кол.: С.М. Абрамов и др.; гл. ред. В.А. Соколов; учред. Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ярославль: Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова.
4. Электронный научный журнал КубГАУ (<http://ej.kubagro.ru/?ysclid=llj6hadxpr431348764>)
5. Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества (<https://vestnik.kubsu.ru/>).
6. Научный журнал «Инженерный вестник Дона» (сетевое издание) (<http://www.ivdon.ru/>).

## 5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения ознакомительной практики

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ (<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web> ).
2. Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)).
3. Электронная библиотечная система издательства "Лань" (<https://eJanbook.com>).
4. Электронная библиотечная система "Юрайт" (<http://www.biblio-online.ru>).

5. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» (<https://www.book.ru>)

## **6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по ознакомительной практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В процессе организации ознакомительной практики применяются современные информационные технологии:

1. Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами;
2. Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре вычислительных технологий программное обеспечение и Интернет-ресурсы. В организации научно-исследовательской практики применяются современные ресурсы активных, инновационных образовательных технологий, которые способствуют развитию общекультурных, общепрофессиональных компетенций и профессиональных компетенций обучающихся:

- \* проблемное обучение;
- \* разноуровневое обучение;
- \* проектные методы обучения;
- \* исследовательские методы в обучении;
- \* обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- \* информационно- коммуникационные технологии.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Перечень лицензионного программного обеспечения: MS Windows; MS Office; MATLAB; Statistica; FireBird; Code Blocks; KasperskySecurity, Embarcadero Academi cEditi on.

Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://garant.ru/>
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://consultant.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru))

## **7 Методические указания для обучающихся по прохождению ознакомительной практики**

Перед началом практики проводится вступительная конференция, на которой дается вся необходимая информация по проведению ознакомительной практики.

Для прохождения практики для магистрантов назначается руководитель практики от кафедры, а также кураторы от базы практики, под руководством которых магистранты проходят практику в производственных коллективах.

Руководство и контроль за прохождением практики возлагаются на руководителя практики.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой.

Научный руководитель:

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики с выдачей индивидуального задания по сбору необходимых материалов для написания магистерской диссертации, оказывает соответствующую консультационную помощь;

- дает рекомендации по изучению специальной литературы и методов исследования.

Руководитель практики:

- согласовывает программу научно-исследовательской практики и тему исследовательского проекта с научным руководителем программы подготовки магистров;

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;

- определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы студента и осуществляет систематический контроль хода практики и работы студентов;

- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполненной работе в соответствии с графиком проведения практики.

Студент-магистрант:

- проводит исследование по утвержденной теме в соответствии с графиком практики и режимом работы подразделения - места прохождения практики;

- получает от руководителя практики указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики;

- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком. В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

Содержание ознакомительной практики магистранта отражается в индивидуальном плане, разрабатываемом совместно с научным руководителем магистранта.

По окончании практики магистрант составляет отчет и сдает его руководителю практики. Отчет по практике включает описание целей и задач практики, характеристику базы практики, описание выполненных работ. Образец оформления отчета и требования к содержанию отчета по учебной практике разрабатываются на выпускающей кафедре.

Аттестация по итогам практики проводится на основании представленного отчета и отзыва-характеристики куратора комиссией, включающей научного руководителя практики, руководителя магистерской программы и научного руководителя магистранта. В характеристике должны быть указаны: полное название организации, основные направления деятельности магистранта, оценка его деятельности в период практики.

По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет. Отчет с учетом его содержания и защиты оценивается по пятибалльной шкале.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) - дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8 Материально-техническое обеспечение прохождению ознакомительной практики**

Для полноценного прохождения практики, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

<b>№</b>	<b>Вид работ</b>	<b>Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность</b>
1.	Самостоятельная работа	Кабинеты (учебные аудитории, читальный зал научной библиотеки) для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет компьютерных технологий и прикладной математики  
Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
(ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)**  
по направлению подготовки  
09.04.02 Информационные системы и технологии

Выполнил студент гр.

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. студента)

Руководитель практики (Ознакомительная практика)

\_\_\_\_\_

(ученое звание, должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О)

Краснодар 20 г.



**Приложение 3**

ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет компьютерных технологий и прикладной математики

Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ  
ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

Студент

*(фамилия, имя, отчество полностью)*Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Цель практики - получение опыта практической реализации профессиональных компетенций и умений, результатов научных исследований по программе магистерской подготовки, сбор и обобщения материалов для подготовки магистерской диссертации., формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО:

№ п.п.	Номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
3.	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
4.	ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
5.	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
6.	ПК-3	Способен эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке

## Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения практики

### План-график выполнения работ:

№	Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Сроки	Отметка руководителя практики от университета о выполнении (подпись)
1	Оформление документов на практику. Инструктаж по технике безопасности.		
2			
	Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с руководителем (составление отчета о прохождении учебной практики)		
	Защита отчета		

Ознакомлен \_\_\_\_\_  
(подпись студента) \_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от производства (при наличии)

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О. руководителя)

Руководитель практики от вуза

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О. руководителя)

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**  
**результатов прохождения ознакомительной практики**  
**по направлению подготовки**  
**09.04.02 Информационные системы и технологии**

Фамилия И.О студента \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

№	ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Уровень подготовленности студента к прохождению практики				
2.	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3.	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4.	Оценка трудовой дисциплины				
5.	Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождения практики				

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

№	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ (отмечается руководителем практики от университета)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий				
2.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
3.	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения				
4.	ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач				
5.	ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями				
6.	ПК-3 Способен эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке				

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

## Приложение 5

Сведения о прохождении инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

Предприятие Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кубанский государственный университет»  
Факультет компьютерных технологий и прикладной математики  
Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта

Студент Иванов Илья Алексеевич (2002 г.)

Дата 06 июля 2023 г.

### 1. Инструктаж по требованиям охраны труда

Провел \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал - \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)

### 2. Инструктаж по технике безопасности

Провел \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)

### 3. Инструктаж по пожарной безопасности

Провел доцент кафедры \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)

### 4. Инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка

Провел \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)

Заключение

**О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
(Ознакомительная практика)**

студента \_\_\_\_\_  
(*ФИО студента*)

За время прохождения учебной практики (ознакомительной практики) мероприятия, запланированные в индивидуальном плане, выполнены полностью:

1. ....
2. ....
3. ....

По окончании практики руководителем был заслушан отчет магистранта по результатам проведенных мероприятий. Работа заслуживает оценки « \_\_\_\_\_ ».

Руководитель учебной практики  
заведующий кафедрой анализа данных и  
искусственного интеллекта  
факультета компьютерных технологий  
и прикладной математики \_\_\_\_\_ Коваленко А.В.