Министерство образования и науки Астраханской области Государственное бюджетное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» (ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. первого проректора<u>С.П. Стрелков</u> / **И.** О. Ф.

2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

наименование практики
«Ознакомительная практика»
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)
По направлению подготовки
09.04.02 «Информационные системы и технологии»
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ BO
Направленность (профиль)
«Искусственный интеллект в проектировании городской среды» (указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

Квалификация выпускника магистр

ученая степень и ученое звание)		
Программа практики рассмотрена и утверж	кдена на заседании	ı кафедры
«Системы автоматизированного проекті	ирования и модели	рования»
протокол № <u>9</u> от <u>«22» апреля 2024</u> г.		
И.о. заведующего кафедрой САПРиМ	(подиись)	
Согласовано:		
Председатель МКН «Информационные сис	стемы и технолог	uu»
направленность(профиль) «Искусственно	ый интеллект в	проектировании городской
среды»		
	(подиись)	
Директор ЦКТ <u>Мовель</u> 1 Н1В	ь. Сабері и.о.ф.	
	Хамзяева / И.О.Ф.	
Начальник УИТ Мур / Су	10.00	1011 1
Заведующая научной библиотекой	(подпись)	L. Johneno da. 1

(подпись)

M. U. Murgerence

Ф.О.И

Разработчик:

E.T. M., governo

(занимаемая должность,

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цель практики	4
2.	Вид, тип практики и формы проведения практики	4
3. соот	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, несённых с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
4.	Место практики в структуре ОПОП магистратуры	7
5.	Объём практики и её продолжительность	7
6.	Содержание практики	7
7.	Формы отчётности по практике	8
8. прон	Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для ведения практики	8
8.1.П	еречень основной и дополнительной учебной литературы	8
	Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого рограммного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого проведении практики	
8.3. cı	Перечень современных профессиональных баз данных и информационных правочных систем, доступных обучающимся при проведении практики	9
9.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	10
	Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными ожностями здоровья	10
-	очные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации	И
гекуп	<u>.</u>	по
тракт	ruke	17

1. Цель практики

Целью проведения практики «Ознакомительная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

2. Вид, тип практики и формы проведения практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – «Ознакомительная практика»

Формы проведения практики:

– дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

- **УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- **УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
- **ОПК-2.** Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе, с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
- **ОПК-5.** Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
- **ОПК-6.** Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
- **ОПК-7.** Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
- **ОПК-9ИИП.** Способен исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики
- **УК-7ИИП** Способен применять правовые нормы, этические правила и стандарты в области искусственного интеллекта, разрабатывать стандарты, этические правила, связанные с взаимодействием человека и искусственного интеллекта
- **ПК-4ИИП.** Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами:

- **УК-4.1.** Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- УК-4.1. 3-1. Знает правила и закономерности личной, и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия
- *УК-4. 1.У-1.* Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия

- *УК-4.1. В-1.* Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
- **УК-6.1.** Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
- *УК-6.1.* 3-1. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения
- *УК-6.1.* У-1. Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
- VK-6.1. B-1. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
- **УК-7.1ИИП.** Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта;
- *УК-7.1ИИП.* 3-1. Знает правовую базу информационного законодательства, правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областей
- *УК-7.1ИИП.* 3-2. Знает содержание нормативно-правовых документов в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности
- *УК-7.1ИИП. У-1.* Умеет применять правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта
- *УК-7.1ИИП.* У-2. Умеет применять этические нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта
- УК-7.1ИИП. У-3. Умеет использовать нормативно-правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил
- **УК-7.2ИИП.** Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности;
- *УК-7.2ИИП.* 3-1. Знает современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности
- *УК-7.2ИИП.* У-1. Умеет применять современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности
- **ОПК-2.1.** Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
- ОПК-2. 3-1. Знает современные информационно- коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач
- ОПК-2. У-1. Умеет обосновывать выбор современных информационнокоммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач
- ОПК-2. В-1. Иметь навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
- **ОПК-5.1.** Разрабатывает и модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
- *ОПК-5.* 3-1. Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

- *ОПК-5.* У-1. Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
- ОПК-5. В-1. Имеет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
- **ОПК-6.1.** Использует методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
- ОПК-6. 3-1. Знает основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
- ОПК-6. У-1. Умеет применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
- ОПК-6. В-1. Имеет навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
- **ОПК-7.1.** Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
- ОПК-7. 3-1. Знает принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
- ОПК-7. У-1. Умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
- ОПК-7. В-1. Имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
- **ОПК-9.1ИИП.** Исследует современные проблемы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики;
- ОПК-9.1ИИП. 3-1. Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества и цифровой экономики, критерии эффективности функционирования информационного общества, теоретические проблемы информатики, искусственного интеллекта, современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем
- ОПК-9.1ИИП. У-1. Умеет применять при решении задач профессиональной деятельности критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики; структуру интеллектуального капитала, методы оценки эффективности
- **ОПК-9.2ИИП.** Проводит анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-9.2ИИП. 3-1. Знает состав современных методов и средств информатики, передовые методы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности
- ОПК-9.2ИИП. У-1. Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения прикладных задач различных классов
- **ПК-4.1ИИП.** Руководит проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика

ПК-4.1ИИП. 3-1. Знает методологию и принципы руководства проектами по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных со стороны заказчика

ПК-4.1ИИП. 3-2. Знает специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных

ПК-4.1ИИП. У-1. Умеет решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных со стороны заказчика

 ΠK -4.1 μ ИП. У-2. Умеет выявлять небольшие по масштабу проекты аналитики, которые потенциально могут представлять интерес для ряда подразделений / служб или для организации в целом

ПК-4.1ИИП. У-3. Умеет выявлять области деловой деятельности, которые потенциально могут получить отдачу от аналитики

4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Практика Б2.О.02(У) «Ознакомительная практика» реализуется в рамках блока Блок 2. «Практика», обязательная часть.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Модели информационных процессов и систем», «Технология программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта».

5. Объём практики и её продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет <u>3</u> зачётные единицы, 108 академических часов. Продолжительность практики – 2 недели.

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на иные формы работы:

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	
Трудоемкость в зачетных	1 семестр – 3 з.е.	2 семестр – 3 з.е.
единицах:	всего – 3 з.е.	всего – 3 з.е.
Лекции (Л)	1 семестр – 2 часа	2 семестр – 2 часа
лекции (л)	всего – 2 часа	всего – 2 часа
Иные формы работы (ИФР)	1 семестр – 106 часов	2 семестр – 106 часов
иные формы расоты (ифг)	всего – 106 часов	всего – 106 часов
Форма промежуточной аттестации:		
Зачет с оценкой	семестр – 1	семестр – 2

6. Содержание практики

<u>№</u>	Этапы практики	Содержание этапов практ трудоемкость (в часа	Формы текущего контроля и промежуточно й аттестации	
п/п		Описание		Часы
1	2	3	4	5
		Лекция	2	
1.	Подготовительный этап	Ознакомление с правилами работы на практике Инструктаж по технике безопасности, электро- и	2	Зачет с оценкой

		пожаробезопасности	
		Теоретическая подготовка	18
		Ознакомление с индивидуальными заданиями	2
		Формулирование цели и задач, описание	4
2.	Основной этап	Изучение специальной литературы, осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации	18
		Изучение инструментальной среды по обработке данных	18
		Работа над индивидуальным заданием	18
	Заключительный этап	Обработка и анализ полученной информации	10
3.	(включая промежуточную аттестацию)	Подготовка отчета по практике	16
	Итого	:	108

7. Формы отчётности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам практики производится по окончании практики и заключается в защите индивидуального отчета по практике.

Отчет о прохождении практики должен включать следующие обязательные элементы:

- титульный лист (форма титульного листа приведена в Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГБОУ АО ВО «АГАСУ»);
- дневник по практике (форма дневника приведена в Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГБОУ АО ВО «АГАСУ»);
- структурированный отчет по практике (форма отчета по практике приведена в Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Ясницкий, Л. Н. Интеллектуальные системы: учебник / Л. Н. Ясницкий. — 2-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 224 с.: ил., табл., схем. — (Учебник для высшей школы). — Режим доступа: по подписке. —

URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712949

- 2. Газенаур, Е. Г. Компьютерные технологии в науке и образовании: информационные и коммуникационные технологии : учебное пособие : [16+] / Е. Г. Газенаур, Л. В. Кузьмина, Н. В. Газенаур ; Кемеровский государственный университет. Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2022. 161 с. : ил., табл. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=719737
- 3. Минаков, А. И. Искусственный интеллект и нейросети в образовании: учебник : [16+] / А. И. Минаков. Москва : Директ-Медиа, 2024. 164 с. : ил., табл. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=715303

б) дополнительная литература:

- 4. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. 9-е изд., стер. Москва : Дашков и К°, 2021. 395 с. : ил., табл. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684194
- 5. Канивец, Е. К. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Курс лекций: учебное пособие / Е. К. Канивец. Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015. 108 с. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439012
- 6. Программирование, тестирование, проектирование, нейросети, технологии аппаратно-программных средств (практические задания и способы их решения) : учебник : [16+] / С. В. Веретехина, К. С. Кармицкий, Д. Д. Лукашин [и др.]. Москва : Директ-Медиа, 2022. 144 с. : ил., табл. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694782
- 7. Информационные технологии : лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. 122 с. : ил. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562883

в) перечень учебно-методического обеспечения:

8. Шикульский М.И. Методические указания по прохождению практики / М.И.. Шикульский. – Астрахань: «АГАСУ». – 2024г. – 26с. http://moodle.aucu.ru

г) периодические издания, нормативная литература:

- 9. Инженерно-строительный вестник Прикаспия: научно-технический журнал / Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. Астрахань. https://aracy.ph/journal/isvp/
- 10. ГОСТ Р 7.0.5 2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Москва, Стандартинформ. 2008.
- 8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики
 - 7-Zip;
 - Adobe Acrobat Reader DC;
 - VLC media player;
 - Apache Open Office;
 - Kaspersky Endpoint Security;
 - Yandex browser;
 - Mathcad Education University Edition

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики

- 1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: образовательный портал (http://moodle.aucu.ru)
- 2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (https://biblioclub.ru/)
- 3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru)
- 4. Научная электронная библиотека (http://www.elibrary.ru/)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

No	Наименование	Оснащенность		
п/п	специальных помещений	специальных помещений		
1	Учебная аудитория для проведения	аудитория №209		
	учебных занятий:	Комплект учебной мебели		
		Компьютеры – 15 шт.		
	414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18,	Стационарный мультимедийный		
	аудитория №209	комплект		
		Доступ к информационно –		
		телекоммуникационной сети «Интернет»		
2	Помещения для самостоятельной работы:	№201		
		Комплект учебной мебели		
	414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а,	Компьютеры – 8 шт.		
	аудитории №201,203	Доступ к информационно –		
		телекоммуникационной сети «Интернет»		
		№203		
		Комплект учебной мебели		
	414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18б	Компьютеры – 8 шт.		
	библиотека, читальный зал	Доступ к информационно –		
		телекоммуникационной сети «Интернет»		
		Библиотека, читальный зал		
		Комплект учебной мебели		
		Компьютеры - 4 шт.		
		Доступ к информационно –		
		телекоммуникационной сети «Интернет»		

10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика «Ознакомительная практика» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Лист внесения дополнений и изменений в программу практики

на 20 - 20 учебный год

протокол № от	трена на заседании кафедр 20г.	,	
Зав. кафедрой			
		/	
ученая степень, ученое звание	подпись	,	И.О. Фамилия
В программу практики вносят 1	•		
2			
3			
4			
5			
Составители изменений и доп	юлнений:		
		/	
Составители изменений и доп	подпись	/	И.О. Фамилия
		/	И.О. Фамилия
		/	И.О. Фамилия И.О. Фамилия
ученая степень, ученое звание	подпись	/	
ученая степень, ученое звание	подпись	/	
ученая степень, ученое звание	подпись	/	
ученая степень, ученое звание ученая степень, ученое звание Председатель методическамиформационные системы	подпись подпись подпись подпись подпись подпись подпись подпись		И.О. Фамилия УТОВКИ 09.04.02
ученая степень, ученое звание ученая степень, ученое звание Председатель методическо	подпись подпись подпись подпись подпись подпись подпись подпись		И.О. Фамилия УТОВКИ 09.04.02
ученая степень, ученое звание ученая степень, ученое звание Председатель методическамиформационные системы	подпись подпись подпись подпись подпись подпись подпись подпись		И.О. Фамилия УТОВКИ 09.04.02

Аннотация

к программе практики «Ознакомительная практика»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды»

Общая трудоемкость практики составляет $\underline{3}$ зачетные единицы, $\underline{108}$ академических часов. Продолжительность практики -2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Целью проведения практики «Ознакомительная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная практика

Форма проведения практики: Дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практика Б2.О.02(У) «Ознакомительная практика» реализуется в рамках блока «Блок 2. Практика», обязательная часть. Данная практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Модели информационных процессов и систем», «Технология программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта».

Краткое содержание программы практики:

Раздел 1. Подготовительный этап. Ознакомление с правилами работы на практике. Инструктаж по технике безопасности, электро- и пожаробезопасности. Теоретическая подготовка. Ознакомление с индивидуальными заданиями.

Раздел 2. Основной этап. Формулирование цели и задач, описание. Изучение специальной литературы, осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации. Изучение инструментальной среды по обработке данных. Работа над индивидуальным заданием.

Раздел 3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Обработка и анализ полученной информации. Отчет по практике.

И.о. заведующего кафедрой

подпись)

/<u>В.В. Соболева</u> / И.О.Ф.

РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики, оценочные и методические материалы по практике $\pmb{\mathit{62.0.02}(Y)}$ «Ознакомительная практика»

ООП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» по программе магистратуры

Садчиковым П.Н. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Ознакомительная практика» по направлению подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды», по программе магистратуры, разработанной в ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» (разработчик - доцент, к.т.н., Шикульский М.И.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа учебной практики *«Ознакомительная практика»* (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. №917, редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020г., с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г., 08.02.2021 г. и зарегистрированного в Минюсте России от 16.10.2017г, №48550.

Представленная в Программе актуальность учебной практики в рамках реализации ООП ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» не подлежит сомнению.

Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды».

В соответствии с Программой, за практикой «Ознакомительная практика» закреплены 9 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть/иметь навыки/иметь практический опыт соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа практики предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практике.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *магистра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета* с оценкой. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и специфике практики «Ознакомительная практика».

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по практике «Ознакомительная практика» предназначены для текущей и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленности (профилю) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды».

Оценочные и методические материалы по практике «Ознакомительная практика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике «Ознакомительная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Ознакомительная практика» ООП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды», разработанная доцентом кафедры, к.т.н., доцентом Шикульским М.И. соответствует требованиям ФГОС ВО, требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов современным подготовки 09.04.02 «Информационные направления системы И технологи» направленность (профиль) подготовки «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и может быть рекомендованной к использованию.

подпись

Рецензент:

к.т.н., доцент кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования», ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурностроительный университет»

<u>Садчиков П.Н.</u> Ф.И.О.

подпись Я. Н. Садчикова заверяю.



РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики, оценочные и методические материалы по практике $\pmb{\mathit{62.0.02}(Y)}$ «Ознакомительная практика»

ООП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» по программе магистратуры

Хоменко Татьяной Владимировной (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Ознакомительная практика» по направлению подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды», по программе магистратуры, разработанной в ГБОУ «Астраханский государственный архитектурно-строительный AO BO кафедре «Системы автоматизированного проектирования университет», на моделирования» (разработчик - доцент, к.т.н., доцент Шикульский М.И.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа учебной практики *«Ознакомительная практика»* (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. №917, редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020г., с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г., 08.02.2021 г. и зарегистрированного в Минюсте России от 16.10.2017г, №48550.

Представленная в Программе актуальность учебной практики в рамках реализации ООП ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» не подлежит сомнению.

Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды».

В соответствии с Программой, за практикой «Ознакомительная практика» закреплены 9 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть/иметь навыки/иметь практический опыт соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа практики предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практике.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *магистра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета* с оценкой. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и специфике практики «Ознакомительная практика».

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по практике «Ознакомительная практика» предназначены для текущей и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленности (профилю) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды».

Оценочные и методические материалы по практике «Ознакомительная практика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике «Ознакомительная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Ознакомительная практика» ООП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Искусственный интеллект в проектировании городской среды», разработанная доцентом кафедры, к.т.н., доцентом Шикульским М.И. соответствует требованиям ФГОС ВО, требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных современным подготовки 09.04.02 «Информационные направления системы технологи» направленность (профиль) подготовки «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и может быть рекомендованной к использованию.

(иодпись)

Рецензент:

доктор технических наук, доцент, зав.кафедрой «Атоматизированные системы обработки информации и управления (АСОИУ)» ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

<u>Хоменко Т.В.</u> Ф.И.О.

Министерство образования и науки Астраханской области Государственное бюджетное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» (ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование практики
«Ознакомительная практика»
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)
По направлению подготовки
09.04.02 «Информационные системы и технологии»
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)
Направленность (профиль)

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

«Искусственный интеллект в проектировании городской среды»_

Квалификация выпускника магистр

Астрахань - 2024

Разработчик:				
E.T. M. govens	Man	M.U.	Murgerenie	
(занимаемая должность, учёная степень и учёное звание)	(подпись)		И.О.Ф	
Программа практики рассмотрена и у	тверждена на з	аседании ка	федры	
«Системы автоматизированного пр	оектирования і	и моделиров	ания»	
протокол № <u>9</u> от <u> «22»_апреля 2024</u> г.	,			
И.о. заведующего кафедрой САПР	РиМ (подин	Сь)		<u>оболева/</u> О.Ф)
Согласовано:				
Председатель МКН <i>«Информационн</i> а	ые системы и п	пехнологии»		
направленность(профиль) «Искусси	пвенный инте.	ллект в п	роектировании	городской
среды»				
	(подии	СР)	·	оболева/ О.Ф)
Директор ЦКТ <u>Мовель</u> /	Н.В. Сабо и.о.ф.	2PI		
Специалист ЦКТ Zay	Е.А. Хамзяева и. о. ф.	. 1		

содержание:

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля
успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике 10
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в
процессе освоения образовательной программы10
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных
этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания18
1.2.1. Перечень оценочных средств
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных
этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания19
1.2.3. Шкала оценивания
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков
характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций
4. Приложение 1
A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы

Инлекс и ф	ррмулировка компетенции	Индикаторы достижений	Номер раздела дисциплины (в соответствии с			Формы контроля с конкретизацией задания
		компетенций, установленные ОПОП	1	2	3	
	1	2	3	4	5	6
современные коммуникативные	УК-4.1. Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знает: правила и закономерности личной, и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального	X	X	X	Зачет с оценкой: вопросы 1-6
взанию денетвия		Умеет:				
		применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия Владеть:		X	X	
		методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий		X	X	Защита отчета по практике Задание 1, 2
УК-6. Способен определять и	УК-6.1. Определяет и реализовывает	Знает:				

реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения				
		Уметь:				
		решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности				
		Владеет:				
		технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик				
	ОПК-2.1. Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства, в том	Знает:				
алгоритмы и программные средства, в том числе, с	числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	современные информационно- коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	X	X	X	Зачет с оценкой: вопросы 10-62
		Умеет:				
·	ı					•

		обосновывать выбор современных и информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач		X	X	Защита отчета по практике Задание 3
		Имеет навыки:				
		разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач		X	X	Защита отчета по практике Задание 3
разрабатывать и	ОПК-5.1. Разрабатывает и модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знает: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	X	X	X	Зачет с оценкой: вопросы 63-100
автоматизированных спотем		Умеет:				
		модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач		X	X	Защита отчета по практике Задание 3
		Имеет навыки:				
		применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий		X	X	Защита отчета по практике Задание 3

ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	представления информации информационных технологий	ти получения, еработки и	Знает: основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Зачет с оценкой:
			Умеет:	
			применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Защита отчета по практике
			Имеет навыки:	
			применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Защита отчета по практике
ОПК-7. Способен	ОПК-7.1. Разрабатывает и	и применяет	Знает:	

математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и	математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Зачет с оценкой:
P		Умеет:	
		разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Защита отчета по практике
		Имеет навыки:	
		построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Защита отчета по практике
ОПК-9ИИП. Способен	ОПК-9.1ИИП. Исследует современные	Знает:	
исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики	проблемы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики	содержание, объекты и субъекты информационного общества и цифровой экономики, критерии эффективности функционирования информационного общества, теоретические проблемы информатики, искусственного интеллекта, современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем	Зачет с оценкой
		Умеет:	

		применять при решении задач профессиональной деятельности критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики; структуру интеллектуального капитала, методы оценки эффективности	Защита отчета по практике
	ОПК-9.2ИИП. Проводит анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Знает: состав современных методов и средств информатики, передовые методы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Зачет с оценкой:
		Умеет:	
		проводить анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения прикладных задач различных классов	Защита отчета по практике
УК-7ИИП. Способен	УК-7.1ИИП. Использует нормативно-	Знает:	
применять правовые нормы, этические правила и стандарты в области искусственного интеллекта, разрабатывать стандарты,	правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта	правовую базу информационного законодательства, правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областей	Зачет с оценкой:
этические правила, связанные с взаимодействием человека и искусственного интеллекта	ические правила, связанные взаимодействием человека и	содержание нормативно-правовых документов в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности	Зачет с оценкой:
		Умеет:	
		применять правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта	Защита отчета по практике

		применять этические нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта	Защита отчета по практике
		использовать нормативно-правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил	Защита отчета по практике
	УК-7.2ИИП. Применяет современные методы	Знает:	
	и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности	современные методы и инструменты для представления результатов научно- исследовательской деятельности	Зачет с оценкой:
		Умеет применять	
		современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности	Защита отчета по практике
ПК-4ИИП. Способен	ПК-4.1ИИП. Руководит проектами по	Знает:	
руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика		методологию и принципы руководства проектами по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных со стороны заказчика	Зачет с оценкой:
		специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных	
		Умеет:	
		решать задачи по руководству коллективной проектной для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных со стороны заказчика	Защита отчета по практике

про пот инт	выявлять небольшие по масштабу роекты аналитики, которые отенциально могут представлять итерес для ряда подразделений / ужб или для организации в целом			
дея	выявлять области деловой вятельности, которые потенциально огут получить отдачу от аналитики			

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств

Наименование	Краткая характеристика	Представление
оценочного	оценочного средства	оценочного
средства		средства
Зачет с оценкой	Оценка по практике ставиться на основании отчета, заключения руководителей практики и доклада обучающегося, а также ответов на вопросы членов комиссии.	Типовые вопросы

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания

Компете	•	Планируемые	П	оказатели и критерии оц	енивания результатов	з обучения
этапы освоения компетенции		результаты обучения	Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1		2	3	4	5	6
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессиональног о взаимодействия	УК-4.1. Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ы х) языке(ах), для академическог о и профессионального взаимодействия	Знает: правила и закономерности личной, и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Обучающийся не знает и не понимает правила и закономерности личной, и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональны е сообщества для профессиональног о взаимодействия	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает правила и закономерности личной, и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Обучающийся знает и понимает правила и закономерности личной, и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Обучающийся знает и детально понимает правила и закономерности личной, и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия
		Умеет: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Обучающийся не умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессиональног	Обучающийся умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Обучающийся умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Обучающийся умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия для ситуаций повышенной сложности

			о взаимодействия			
		Владеет:	Обучающийся не	Обучающийся владеет	Обучающийся	Обучающийся владеет
		методикой	владеет	методикой	владеет методикой	методикой
		межличностного	методикой	межличностного	межличностного	межличностного делового
		делового общения	межличностного	делового общения на	делового общения	общения на русском и
		на русском и	делового общения	русском и иностранном	на русском и	иностранном языках, с
		иностранном языках, с	на русском и иностранном	языках, с применением профессиональных	иностранном языках, с	применением профессиональных
		применением	языках, с	языковых форм, средств	применением	языковых форм, средств и
		профессиональных	применением	и современных	профессиональных	современных
		языковых форм,	профессиональны	коммуникативных	языковых форм,	коммуникативных
		средств и	х языковых форм,	технологий	средств и	технологий для ситуаций
		современных	средств и		современных	повышенной сложности
		коммуникативных	современных		коммуникативных	
		технологий	коммуникативных		технологий для	
УК-6. Способен	УК-6.1.	2	технологий	06	типовых ситуаций	Of the second se
		Знает: методики	Обучающийся не знает и не	Обучающийся не твердо знает и не вполне	Обучающийся знает и понимает	Обучающийся знает и детально понимает
определять и реализовывать	Определяет и реализовывает	самооценки, самоконтроля и	понимает	понимает методики	методики	методики самооценки,
приоритеты	приоритеты	саморазвития с	методики	самооценки,	самооценки,	самоконтроля и
собственной	собственной	использованием	самооценки,	самоконтроля и	самоконтроля и	саморазвития с
деятельности и	деятельности и	подходов	самоконтроля и	саморазвития с	саморазвития с	использованием подходов
способы ее	способы ее	здоровьесбережени	саморазвития с	использованием	использованием	здоровьесбережения
совершенствовани	совершенствов	Я	использованием	подходов	подходов	
я на основе	ания на основе		подходов	здоровьесбережения	здоровьесбережени	
самооценки	самооценки		здоровьесбережен		Я	
			ЯИ			

Умеет: решать	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся	Обучающийся умеет
задачи	умеет решать	решать задачи	умеет решать	применять решать задачи
собственного	задачи	собственного	задачи	собственного личностного
личностного и	собственного	личностного и	собственного	и профессионального
профессионального	личностного и	профессионального	личностного и	развития, определять и
развития,	профессиональног	развития, определять и	профессионального	реализовывать приоритеты
определять и	о развития,	реализовывать	развития,	совершенствования
реализовывать	определять и	приоритеты	определять и	собственной деятельности;
приоритеты	реализовывать	совершенствования	реализовывать	применять методики
совершенствования	приоритеты	собственной	приоритеты	самооценки и
собственной	совершенствовани	деятельности;	совершенствования	самоконтроля; применять
деятельности;	я собственной	применять методики	собственной	методики, позволяющие
применять	деятельности;	самооценки и	деятельности;	улучшить и сохранить
методики	применять	самоконтроля;	применять	здоровье в процессе
самооценки и	методики	применять методики,	методики	жизнедеятельности
самоконтроля;	самооценки и	позволяющие улучшить	самооценки и	для ситуаций повышенной
применять	самоконтроля;	и сохранить здоровье в	самоконтроля;	сложности
методики,	применять	процессе	применять	
позволяющие	методики,	жизнедеятельности	методики,	
улучшить и	позволяющие		позволяющие	
сохранить здоровье	улучшить и		улучшить и	
в процессе	сохранить		сохранить здоровье	
жизнедеятельности	здоровье в		в процессе	
	процессе		жизнедеятельности	
	жизнедеятельност			
	И			
Владеет:	Обучающийся не	Обучающийся владеет	Обучающийся	Обучающийся владеет
технологиями и	владеет	технологиями и	владеет	технологиями и навыками
навыками	технологиями и	навыками управления	технологиями и	управления своей
управления своей	навыками	своей познавательной	навыками	познавательной
познавательной	управления своей	деятельностью и ее	управления своей	деятельностью и ее
деятельностью и ее	познавательной	совершенствования на	познавательной	совершенствования на
совершенствования	деятельностью и	основе самооценки,	деятельностью и ее	основе самооценки,
на основе	ee	самоконтроля и	совершенствования	самоконтроля и принципов
самооценки,	совершенствовани	принципов	на основе	самообразования в течение
самоконтроля и	я на основе	самообразования в	самооценки,	всей жизни, в том числе с
принципов	самооценки,	течение всей жизни, в	самоконтроля и	использованием
самообразования в	самоконтроля и	том числе с	принципов	здоровьесберегающих
течение всей жизни,	принципов	использованием	самообразования в	подходов и методик для
,	самообразования в	здоровьесберегающих	течение всей жизни,	ситуаций повышенной

		использованием здоровьесберегающ их подходов и методик	течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегаю щих подходов и методик	подходов и методик	в том числе с использованием здоровьесберегающ их подходов и методик для типовых ситуаций	сложности
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе, с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональны х задач	ОПК-2.1. Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использование м современных интеллектуальн ых технологий, для решения профессиональ ных задач	Знает: современные информационно- коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно- технические платформы для решения профессиональных задач	Обучающийся не знает и не понимает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальны е среды, программнотехнические платформы для решения профессиональны х задач	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программнотехнические платформы для решения профессиональных задач	Обучающийся знает и понимает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программнотехнические платформы для решения профессиональных задач	Обучающийся знает и детально понимает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач
		Умеет: обосновывать выбор современных информационно- коммуникационн ых и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональны	Обучающийся не умеет обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения	Обучающийся умеет решать обосновывать выбор современных информационнокоммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	Обучающийся умеет обосновывать выбор современных информационнокоммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач для типовых	Обучающийся умеет обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач для ситуаций повышенной сложности

		х задач	профессиональны х задач		ситуаций	
		Имеет навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся	Обучающийся имеет
		разработки	имеет навыки	навыки разработки	имеет навыки	навыки разработки
		оригинальных	разработки	оригинальных	разработки	оригинальных
		программных	оригинальных	программных средств, в	оригинальных	программных средств, в
		средств, в том	программных	том числе с	программных	том числе с
		числе с	средств, в том	использованием	средств, в том	использованием
		использованием	числе с	современных	числе с	современных
		современных	использованием	информационно-	использованием	информационно-
		информационно-	современных	коммуникационных и	современных	коммуникационных и
		коммуникационных	информационно-	интеллектуальных	информационно-	интеллектуальных
		И	коммуникационн	технологий, для	коммуникационных	технологий, для решения
		интеллектуальных	ых и	решения	И	профессиональных задач
		технологий, для	интеллектуальных	профессиональных	интеллектуальных	для ситуаций повышенной
		решения	технологий, для	задач	технологий, для	сложности
		профессиональных	решения	Sugar 1	решения	estomato e tri
		задач	профессиональны		профессиональных	
		эйди 1	х задач		задач в типовых	
			пощи		ситуациях	
ОПК-6. Способен	ОПК-6.	Знает: основные	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся знает	Обучающийся детально
использовать	Способен	положения	знает и не	поверхностно знает	и понимает	знает и понимает основные
методы и средства	использовать	системной	понимает	основные положения	основные	положения системной
системной	методы и	инженерии в	основные	системной инженерии в	положения	инженерии в области
инженерии в	средства	области получения,	положения	области получения,	системной	получения, передачи,
области	системной	передачи, хранения,	системной	передачи, хранения,	инженерии в	хранения, переработки и
получения,	инженерии в	переработки и	инженерии в	переработки и	области получения,	представления
передачи,	области	представления	области	представления	передачи, хранения,	информации посредством
хранения,	получения,	информации	получения,	информации	переработки и	информационных
переработки и	передачи,	посредством	передачи,	посредством	представления	технологий
представления	хранения,	информационных	хранения,	информационных	информации	
информации	переработки и	технологий	переработки и	технологий	посредством	
посредством	представления		представления		информационных	
информационных	информации		информации		технологий	
технологий	посредством		посредством			
	информационн		информационных			
	ых технологий		технологий			
		Умеет: применять	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся	Обучающийся умеет
		методы и средства	умеет применять	применять методы и	умеет применять	применять методы и
		системной	методы и средства	средства системной	методы и средства	средства системной

	1			T		
		инженерии в	системной	инженерии в области	системной	инженерии в области
		области получения,	инженерии в	получения, передачи,	инженерии в	получения, передачи,
		передачи, хранения,	области	хранения, переработки и	области получения,	хранения, переработки и
		переработки и	получения,	представления	передачи, хранения,	представления
		представления	передачи,	информации	переработки и	информации посредством
		информации	хранения,	посредством	представления	информационных
		посредством	переработки и	информационных	информации	технологий в ситуациях
		информационных	представления	технологий	посредством	повышенной сложности
		технологий	информации		информационных	
			посредством		технологий в	
			информационных		типовых ситуациях	
			технологий		•	
		Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся	Обучающийся имеет
		применения	имеет навыки	навыки применения	имеет навыки	навыки применения
		методов и средств	применения	методов и средств	применения	методов и средств
		системной	методов и средств	системной инженерии в	методов и средств	системной инженерии в
		инженерии в	системной	области получения,	системной	области получения,
		области получения,	инженерии в	передачи, хранения,	инженерии в	передачи, хранения,
		передачи, хранения,	области	переработки и	области получения,	переработки и
		переработки и	получения,	представления	передачи, хранения,	представления
		представления	передачи,	информации	переработки и	информации посредством
		информации	хранения,	посредством	представления	информационных
		посредством	переработки и	информационных	информации	технологий для ситуаций
		информационных	представления	технологий	посредством	повышенной сложности
		технологий	информации		информационных	
			посредством		технологий в	
			информационных		типовых ситуациях	
			технологий		Time Dani Villy Walliam	
ОПК-7. Способен	ОПК-7.1.	Знает: принципы	Обучающийся не	Обучающийся не твердо	Обучающийся знает	Обучающийся детально
разрабатывать и	Разрабатывает	построения	знает и не	знает и не вполне	и понимает	знает и понимает
применять	и применяет	математических	понимает	понимает принципы	принципы	принципы построения
математические	математически	моделей процессов	принципы	построения	построения	математических моделей
модели процессов	е модели	и объектов при	построения	математических	математических	процессов и объектов при
и объектов при	процессов и	решении задач	математических	моделей процессов и	моделей процессов	решении задач анализа и
решении задач	объектов при	анализа и синтеза	моделей	объектов при решении	и объектов при	синтеза распределенных
анализа и синтеза	решении задач	распределенных	процессов и	задач анализа и синтеза	решении задач	информационных систем и
распределенных	анализа и	информационных	объектов при	распределенных	анализа и синтеза	систем поддержки
информационных	синтеза	систем и систем	решении задач	информационных	распределенных	принятия решений
систем и систем	распределенны	поддержки	анализа и синтеза	систем и систем	информационных	
поддержки	Х	принятия решений	распределенных	поддержки принятия	систем и систем	
поддержки	A	припитии решении	распределенных	поддоржки приплил	CHCICINI II CHCICINI	

принятия решений	информационн ых систем и систем поддержки принятия решений		информационных систем и систем поддержки принятия решений	решений	поддержки принятия решений	
		Умеет: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся не умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений для типовых ситуаций	Обучающийся умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений для ситуаций повышенной сложности
		Имеет навыки: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся не имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционировани я распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений для типовых ситуаций	Обучающийся имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений для ситуаций повышенной сложности

ОПК-9ИИП. ОПК-9.1ИИП. Знает: содержание, Обучающийся не Обучающийся не твердо Обучающийся знает Обучающийся детально Исследует объекты и субъекты Способен знает И не знает и не вполне и понимает методы знает понимает И исследовать современные информационного понимает понимает содержание, содержание, содержание, объекты и объекты и субъекты субъекты проблемы общества объекты и субъекты современные содержание, информатики, цифровой информационного информационного информационного проблемы и объекты искусственного субъекты общества и цифровой общества И общества цифровой методы экономики, информатики, интеллекта и критерии информационного экономики, критерии цифровой экономики. критерии обшества искусственного развития эффективности эффективности экономики, эффективности цифровой функционирования интеллекта и информационн функционирования критерии функционирования информационного развития ого общества, информационного экономики, информационного эффективности цифровой информационного общества, критерии общества, функционирования общества, теоретические общества, экономики эффективности теоретические информационного проблемы информатики, теоретические проблемы информатики, общества, цифровой проблемы функционировани искусственного информатики, искусственного экономики теоретические интеллекта, современные проблемы искусственного информационного интеллекта, методы, средства, информатики, интеллекта, обшества. современные метолы. стандарты информатики для решения прикладных теоретические искусственного современные средства, стандарты методы, средства, проблемы информатики интеллекта, задач различных классов; ДЛЯ стандарты информатики, решения прикладных современные правовые, экономические, информатики искусственного различных методы, средства. социальные ДЛЯ задач решения интеллекта, классов; правовые, стандарты психологические аспекты прикладных задач современные экономические, информатики ДЛЯ информатизации различных классов; методы, средства, решения деятельности социальные правовые, стандарты психологические прикладных задач организационноинформатики для различных классов; экономических систем экономические, аспекты решения информатизации в строительной сфере и социальные правовые, психологические деятельности экономические. архитектуре прикладных задач аспекты И различных организационносоциальные информатизации классов; экономических систем психологические деятельности правовые, аспекты информатизации организационноэкономические, экономических социальные И деятельности систем психологические организационноаспекты экономических информатизации систем деятельности в строительной сфере и организационноэкономических архитектуре систем

	Умеет: применять при решении задач профессиональной деятельности критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики;	Обучающийся не умеет применять при решении задач профессионально й деятельности критерии эффективности функционировани я информационного	Обучающийся умеет применять при решении задач профессиональной деятельности критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики; структуру интеллектуального капитала, методы	Обучающийся умеет применять при решении задач профессиональной деятельности критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой	Обучающийся умеет применять при решении задач профессиональной деятельности критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики; структуру интеллектуального капитала, методы оценки
	структуру интеллектуального капитала, методы оценки эффективности	общества и цифровой экономики; структуру интеллектуальног о капитала, методы оценки эффективности	оценки эффективности	экономики; структуру интеллектуального капитала, методы оценки эффективности для типовых ситуаций	эффективности для ситуаций повышенной сложности
ОПК-9.2ИИП. Проводит анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения задач профессиональ ной деятельности	решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся не знает и не понимает состав современных методов и средств информатики, передовые методы искусственного интеллекта для решения задач профессионально й деятельности	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает состав современных методов и средств информатики, передовые методы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает и понимает состав современных методов и средств информатики, передовые методы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности в строительной сфере и архитектуре	Обучающийся детально знает и понимает состав современных методов и средств информатики, передовые методы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности в строительной сфере и архитектуре
	Умеет: проводить анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения	Обучающийся не умеет проводить анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для	Обучающийся умеет применять проводить анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения прикладных задач	Обучающийся умеет проводить анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для	Обучающийся умеет проводить анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения прикладных задач различных классов для ситуаций повышенной

		прикладных задач	решения	различных классов	решения	сложности
		различных классов	прикладных задач	1	прикладных задач	
			различных		различных классов	
			классов		для типовых	
					ситуаций	
	УК-7.1ИИП.	Знает:	Обучающийся не	Обучающийся не твердо	Обучающийся знает	Обучающийся детально
	Использует	правовую базу	знает и не	знает и не вполне	и понимает	знает и понимает правовую
	нормативно-	информационного	понимает	понимает правовую базу	правовую базу	базу информационного
	правовую базу,	законодательства,	правовую базу	информационного	информационного	законодательства,
	правовые,	правовые нормы и	информационного	законодательства,	законодательства,	правовые нормы и
	этические	стандарты в	законодательства,	правовые нормы и	правовые нормы и	стандарты в области
	правила,	области	правовые нормы и	стандарты в области	стандарты в	искусственного
	стандарты при	искусственного	стандарты в	искусственного	области	интеллекта и смежных
УК-7ИИП.	решении задач	интеллекта и	области	интеллекта и смежных	искусственного	областей;
УК-/ИИП.	искусственного	смежных областей;	искусственного	областей;	интеллекта и	содержание нормативно-
	интеллекта	содержание	интеллекта и	содержание	смежных областей;	правовых документов в
применять		нормативно-	смежных	нормативно-правовых	содержание	сфере информационных
правовые нормы,		правовых	областей;	документов в сфере	нормативно-	технологий,
этические правила		документов в сфере	содержание	информационных	правовых	искусственного интеллекта
и стандарты в		информационных	нормативно-	технологий,	документов в сфере	и информационной
области		технологий,	правовых	искусственного	информационных	безопасности в
искусственного		искусственного	документов в	интеллекта и	технологий,	строительной сфере и
интеллекта,		интеллекта и	сфере	информационной	искусственного	архитектуре
разрабатывать		информационной	информационных	безопасности	интеллекта и	
стандарты,		безопасности	технологий,		информационной	
этические			искусственного		безопасности в	
правила,			интеллекта и		строительной сфере	
связанные с взаимодействием			информационной		и архитектуре	
, ,			безопасности			
человека и		Умеет:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся	Обучающийся умеет
искусственного интеллекта		применять	умеет применять	применять правовые	умеет применять	применять правовые
интеллекта		правовые нормы и	правовые нормы и	нормы и стандарты в	правовые нормы и	нормы и стандарты в
		стандарты в	стандарты в	области искусственного	стандарты в	области искусственного
		области	области	интеллекта при	области	интеллекта при создании
		искусственного	искусственного	создании систем	искусственного	систем искусственного
		интеллекта при	интеллекта при	искусственного	интеллекта при	интеллекта; применять
		создании систем	создании систем	интеллекта; применять	создании систем	этические нормы и
		искусственного	искусственного	этические нормы и	искусственного	стандарты в области
		интеллекта;	интеллекта;	стандарты в области	интеллекта;	искусственного интеллекта
		применять	применять	искусственного	применять	при создании систем

Применяет современные методы и инструменты для представления понимает и для представления и понимает и для представления и понимает и для представления и для представления инструменты для представления и для представления инструменты для представления и для представления инструменты для представления результатов		000000000000000000000000000000000000000	000000000000000000000000000000000000000	***************************************	000000000000000000000000000000000000000	warmiaampayyyana
области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта; использовать нормативно-правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил ил правил ил правил интерументы и инструменты для инструменты инструменты для инструменты инструменты для представления раздаботке современные методы и инструменты для представления раздаботке интеллекта инструменты инструменты для инструменты для инструменты для инструменты для инструменты для инструменты инструменты инструменты для инструменты инструменты инструменты инструменты для инструменты инструмент		_	_	•	_	
искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта; использовать нормативно- правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил для типовых ситуаций УК-7.2ИИП. Применяет современные методы и инструменты представления методы и инструменты представления методы и инструменты для представления представления методы и инструменты для представления правил осоздании систем инспользовать нормативно-правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационны		*	*			I
интеллекта при создании систем искусственного интеллекта; использовать нормативно-правовые информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил и правил и правил и понимает современные методы и инструменты представления методы и инструменты представления инструменты для представления понимает современные инструменты для представления понимает обременные инструменты для представления понимает обременные инструменты для представления понимает обременные инструменты для представления понимает понимает обременные инструменты для представления понимает современные понимает современные представления представления				•		
создании систем искусственного интеллекта; интеллекта; интеллекта; информационных использовать нормативноправовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил Тук-7.2ИИП. Применяет современные методы и инструменты представления методы и инструменты представления методы и инструменты для представления результато.				*	•	1 1
искусственного интеллекта; использовать использовать нормативно- правовые правовые информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке отандартов, норм и правил и правил УК-7.2ИИП. Применяет современные методы и инструменты представления инструменты представления инструменты для представления результато.		^	^		*	* *
интеллекта; использовать использовать нормативно-правовые правовые правовые информационной документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, искусственного информационной безопасности при разработке информационной безопасности при разработке обезопасности при информационной обезопасности при разработке обезопасности при разработке обезопасности при информационной обезопас						I -
использовать нормативноправовые правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационных искусственного информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил для типовых ситуаций УК-7.2ИИП. Применяет современные методы и инструменты для представления методы и инструменты представления инструменты и представления инструменты для представления использовать нормативно-правовае нормативно-правовые правовые пормативно-правовые норм и правил для ситуаций повышенной систуаций повышенной ситуаций помументы для инструменты для представления разработке стандартов, норм и правил инструменты для представления инструменты для представления разработке стандартов, норм и правил для современные методы и инструменты для представления разультато		•	искусственного	* * *	искусственного	
нормативно-правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационных искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил и понимает современные методы и инструменты представления методы и инструменты представления методы и инструменты представления искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил технологий, искусственного интеллекта и информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил информационных технологий, искусственного интеллекта и информационных технологий, искусственного интеллекта и информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил информационной безопасности при разработке стандартов, норм		интеллекта;	интеллекта;	* *	интеллекта;	
правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил и инструменты и инструменты представления и инструменты для представления и инструменты для представления и инструменты для представления и информационной сомументы в сфере информационных технологий, искусственного информационной сезопасности при информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил для современные методы и инструменты для представления результато		использовать	использовать	технологий,	использовать	_
документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил и по		нормативно-	нормативно-	искусственного	нормативно-	
информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил и правил УК-7.2ИИП. Применяет современные методы и инструменты и инструменты представления представления искусственных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил и понимает современные методы и инструменты для представления искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил правил информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил правил для инструменты для представления результато		правовые	правовые	интеллекта и	правовые	* *
технологий, искусственного интеллекта и информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил иправил иправил иправил иправил иправил иправил иправил инструменты для представления инструменты для представления инструменты для представления информационных правил искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил инструменты для представления инструменты для представления понимает		документы в сфере	документы в	информационной	документы в сфере	ситуаций повышенной
искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил УК-7.2ИИП. Применяет современные методы и инструменты представления инструменты представления искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил инструменты представления искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил для типовых ситуаций Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает современные методы и инструменты для представления инструменты для представления результатого интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил Дискусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил Дискусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил Дискусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил Дискусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил Дискусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил Дискусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил Дискусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил Дискусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил Дискусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил Дискусственного интеллекта и информационной безопасности при информационной безопас		информационных	сфере	безопасности при	информационных	сложности
интеллекта и информационной обезопасности при разработке стандартов, норм и правил УК-7.2ИИП. Применяет современные методы и инструменты представления искусственного информационной обезопасности при разработке стандартов, норм и правил инструменты представления методы и инструменты для представления представления инструменты для представления представления представления представления представления инструменты для представления пре		технологий,	информационных	разработке стандартов,	технологий,	
информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил УК-7.2ИИП. Знает: Обучающийся не Современные методы и инструменты представления представления интелривационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил для типовых ситуаций УК-7.2ИИП. Знает: Обучающийся не вполне и понимает современные методы и инструменты представления методы и инструменты для представления инструменты для представления инструменты для представления инструменты для представления понимает обремения понимает обременные методы и инструменты для представления понимает обременные инструменты для представления инструменты для представления понимает обременные инструменты для представления инс		искусственного	технологий,	норм и правил	искусственного	
безопасности при разработке обезопасности при разработке отандартов, норм и правил уК-7.2ИИП. Знает: Обучающийся не обременные современные методы и инструменты представления представления обезопасности при разработке стандартов, норм и правил для типовых ситуаций обучающийся не твердо обучающийся знает и понимает современные современные обременные обременные и понимает и понимает современные и понимает обременные и представления инструменты для представления результатого		интеллекта и	искусственного		интеллекта и	
разработке стандартов, норм и правил стандартов, норм и правил и правил и правил УК-7.2ИИП. Знает: Обучающийся не знает и не вполне современные методы и инструменты и представления методы и представления методы и представления представления представления разработке стандартов, норм и правил для типовых ситуаций УК-7.2ИИП. Знает: Обучающийся не твердо обучающийся знает и понимает и понимает современные современные и понимает и понимае		информационной	интеллекта и		информационной	
тандартов, норм и правил стандартов, норм и правил для типовых ситуаций УК-7.2ИИП. Применяет современные методы и инструменты для представления методы и представления и для представления и для представления и стандартов, норм и правил для типовых ситуаций Обучающийся не твердо и правил для типовых ситуаций Обучающийся не твердо и понимает знает и не вполне современные современные и понимает современные и понимает и понима		безопасности при	информационной		безопасности при	
правил стандартов, норм и правил для типовых ситуаций УК-7.2ИИП. Знает: Обучающийся не обучающийся не твердо современные методы и инструменты для представления методы и представления представления правил для типовых ситуаций Обучающийся не твердо знает обучающийся знает обучающийся знает и понимает и понимает современные современные современные методы и инструменты для представления и для представления инструменты для представления результатого		разработке	безопасности при		разработке	
УК-7.2ИИП. Знает: Обучающийся не Обучающийся не твердо Обучающийся знает и понимает современные методы и инструменты для представления методы и представления и правил Обучающийся не твердо Обучающийся знает Обучающийся детальной и понимает знает и понимает современные современные современные методы и инструменты для представления и для представления инструменты для представления результатов		стандартов, норм и	разработке		стандартов, норм и	
УК-7.2ИИП. Знает: Обучающийся не Обучающийся не твердо Обучающийся знает и понимает современные методы и инструменты для представления методы и представления и правил Обучающийся не твердо Обучающийся знает Обучающийся детальной и понимает знает и понимает современные современные современные методы и инструменты для представления и для представления инструменты для представления результатов		правил	стандартов, норм		правил для типовых	
Применяет современные методы и инструменты для инструменты представления методы и инструменты для представления методы и инструменты для представления методы и для представления инструменты для представления инструменты для представления инструменты для представления инструменты для представления результатов			и правил		_	
Применяет современные методы и инструменты для представления и понимает и не знает и не вполне и понимает современные методы и инструменты для представления и для представления инструменты для представления инструменты для представления инструменты для представления инструменты для представления результатов	УК-7.2ИИП.	Знает:	Обучающийся не	Обучающийся не твердо	Обучающийся знает	Обучающийся детально
современные методы и инструменты для представления понимает современные методы и инструменты представления и инструменты и для представления и для представления инструменты для представления инструменты для представления результатого	Применяет	современные	знает и не	•	и понимает	знает и понимает
методы и инструменты для представления и современные методы и инструменты инструменты представления и для представления инструменты для представления результатого	*	-	понимает	понимает современные	современные	современные методы и
инструменты представления методы и для представления инструменты для представления результатог	*	инструменты для	современные	•		1 -
	инструменты		-			
для результатов инструменты для результатов научно- представления научно-исследовательской	для	результатов	инструменты для	результатов научно-	представления	научно-исследовательской
представления научно- представления исследовательской результатов научно- деятельностив	представления	1 * *			•	
	*	-	*			1
научно- деятельности научно- деятельности архитектуре			^ *			
исследовательс исследовательско	•					1 31
кой й деятельности			* *			
деятельности	деятельности		,,			

	1	-	T	T		
		Умеет:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся	Обучающийся умеет
		применять	умеет применять	применять современные	умеет применять	применять современные
		современные	современные	методы и инструменты	современные	методы и инструменты для
		методы и	методы и	для представления	методы и	представления результатов
		инструменты для	инструменты для	результатов научно-	инструменты для	научно-исследовательской
		представления	представления	исследовательской	представления	деятельности для ситуаций
		результатов	результатов	деятельности	результатов научно-	повышенной сложности
		научно-	научно-		исследовательской	
		исследовательской	исследовательско		деятельности для	
		деятельности	й деятельности		типовых ситуаций	
ПК-4ИИП.	ПК-4.1ИИП.	Знает:	Обучающийся не	Обучающийся не твердо	Обучающийся знает	Обучающийся детально
Способен	Руководит	методологию и	знает и не	знает и не вполне	и понимает	знает и понимает
руководить	проектами по	принципы	понимает	понимает методологию	методологию и	методологию и принципы
проектами по	построению	руководства	методологию и	и принципы	принципы	руководства проектами по
созданию	комплексных	проектами по	принципы	руководства проектами	руководства	созданию, поддержке и
комплексных	систем на	созданию,	руководства	по созданию, поддержке	проектами по	использованию
систем на основе	основе	поддержке и	проектами по	и использованию	созданию,	комплексных систем на
аналитики	аналитики	использованию	созданию,	комплексных систем на	поддержке и	основе аналитики больших
больших данных в	больших	комплексных	поддержке и	основе аналитики	использованию	данных со стороны
различных	данных в	систем на основе	использованию	больших данных со	комплексных	заказчика
отраслях со	различных	аналитики больших	комплексных	стороны заказчика	систем на основе	
стороны заказчика	отраслях со	данных со стороны	систем на основе		аналитики больших	
	стороны	заказчика	аналитики		данных со стороны	
	заказчика		больших данных		заказчика	
			со стороны			
			заказчика			
		Знает:	Обучающийся не	Обучающийся не твердо	Обучающийся знает	Обучающийся детально
		специфику сфер и	знает и не	знает и не вполне	и понимает	знает и понимает
		отраслей, для	понимает	понимает специфику	специфику сфер и	специфику сфер и
		которых	специфику сфер и	сфер и отраслей, для	отраслей, для	отраслей, для которых
		реализуется проект	отраслей, для	которых реализуется	которых	реализуется проект по
		по аналитике	которых	проект по аналитике	реализуется проект	аналитике больших данных
		больших данных	реализуется	больших данных	по аналитике	
			проект по		больших данных	
			аналитике			
			больших данных			

*7	0.5	0.5	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	0.5
Умеет:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся	Обучающийся умеет
решать задачи по	умеет решать	решать задачи по	умеет решать	решать задачи по
руководству	задачи по	руководству	задачи по	руководству коллективной
коллективной	руководству	коллективной	руководству	проектной деятельностью
проектной	коллективной	проектной	коллективной	для создания, поддержки и
деятельностью для	проектной	деятельностью для	проектной	использования
создания,	деятельностью	создания, поддержки и	деятельностью для	комплексных систем на
поддержки и	для создания,	использования	создания,	основе аналитики больших
использования	поддержки и	комплексных систем на	поддержки и	данных со стороны
комплексных	использования	основе аналитики	использования	заказчика для ситуаций
систем на основе	комплексных	больших данных со	комплексных	повышенной сложности
аналитики больших	систем на основе	стороны заказчика	систем на основе	
данных со стороны	аналитики		аналитики больших	
заказчика	больших данных		данных со стороны	
	со стороны		заказчика для	
	заказчика		типовых ситуаций	
Умеет:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся	Обучающийся умеет
выявлять	умеет выявлять	выявлять небольшие по	умеет выявлять	выявлять небольшие по
небольшие по	небольшие по	масштабу проекты	небольшие по	масштабу проекты
масштабу проекты	масштабу проекты	аналитики, которые	масштабу проекты	аналитики, которые
аналитики, которые	аналитики,	потенциально могут	аналитики, которые	потенциально могут
потенциально	которые	представлять интерес	потенциально могут	представлять интерес для
могут представлять	потенциально	для ряда подразделений	представлять	ряда подразделений /
интерес для ряда	могут	/ служб или для	интерес для ряда	служб или для организации
подразделений /	представлять	организации в целом	подразделений /	в целом для ситуаций
служб или для	интерес для ряда	_	служб или для	повышенной сложности
организации в	подразделений /		организации в	
целом	служб или для		целом для типовых	
	организации в		ситуаций	
	целом			
Умеет:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся	Обучающийся умеет
выявлять области	умеет выявлять	выявлять области	умеет выявлять	выявлять области деловой
деловой	области деловой	деловой деятельности,	области деловой	деятельности, которые
деятельности,	деятельности,	которые потенциально	деятельности,	потенциально могут
которые	которые	могут получить отдачу	которые	получить отдачу от
потенциально	потенциально	от аналитики	потенциально могут	аналитики для ситуаций
могут получить	могут получить		получить отдачу от	повышенной сложности
отдачу от			аналитики для	
	отдачу от		апалитики для	

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале
высокий	«5» (отлично)
продвинутый	«4» (хорошо)
пороговый	«3» (удовлетворительно)
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)

2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет с оценкой

- а) типовые вопросы (Приложение 1 к ОиММ)
- б) примерные индивидуальные задания (Приложение 1 к ОиММ)
- в) описание критериев оценки и шкалы оценивания.

При оценке знаний на зачете с оценкой по практике учитывается:

- 1. Уровень сформированности компетенций.
- 2. Уровень усвоения теоретических положений практики, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
- 3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
- 4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
- 5. Умение связать теорию с практикой.
- 6. Умение делать обобщения, выводы.

No	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Обучающийся: - выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; - владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; - умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики работы организации); - проявляет в работе самостоятельность, творческий подход.
2	Хорошо	Обучающийся: - выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; - умеет определять профессиональные задачи и способы их решения; - проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; - владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности.
3	Удовлетворительно	Обучающийся: —выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; —не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; —допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; —не проявляет инициативы при решении профессиональных задач.

4	Неудовлетворительно	Обучающийся:
		- не выполнил намеченный объем работы в соответствии с
		программой практики;
		- обнаружил слабые теоретические знания, неумение их
		применять для реализации практических задач;
		- не установил правильные взаимоотношения с коллегами и
		другими субъектами деятельности;
		- продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и
		профессиональной культуры;
		- проявил низкую активность – не умеет анализировать
		результаты профессиональной деятельности; – во время
		прохождения практики неоднократно проявлял
		недисциплинированность (не являлся на консультации к
		методистам; не предъявлял групповым руководителям планы
		работы на день, конспектов уроков и мероприятий);
		- отсутствовал на базе практике без уважительной причины;
		- нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего
		распорядка организации;
		- не сдал в установленные сроки отчетную документацию.

3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Перечень и характеристика процедуры промежуточной аттестации по практике

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет с оценкой.	В последний день прохождения практики.	По пятибалльной шкале.	Ведомость, зачетная книжка, отчет по практике размещенный в портфолио.

Примерные оценочные средства. Типовые вопросы к зачёту с оценкой

УК-4.1. (Знает)

- 1. Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. Коммуникативные барьеры в общении.
 - 2. Концепции организации межличностного взаимодействия.
 - 3. Методы и технологий педагогической коммуникации.
- 4. Приведите пример социальных норм, на основе которых протекает совместная деятельность и общение со студентами.
 - 5. Правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации.

УК-4.1. (Умеет)

- 1. Речевые технологии делового общения. Профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. Специфика делового общения.
- 2. Модели и типы коммуникаций.
- 3. Показатели эффективности взаимодействия.
- 4. Приведите пример коммуникативных приемов управления аудиторией.

УК-4.1. (Владеет)

- 1. Правила, способствующие достижению сотрудничества между участниками коммуникации.
- 2. Составьте коммуникативную задачу, используя опыт, полученный при ранее изученных дисциплинах.

УК-6.1. (Знает)

- 1. Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития.
- 2. Что подразумевает процесс саморазвития?
- 3. Приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста и их определение
- 4. Составьте анкету для выявления факторов, стимулирующих и препятствующих саморазвитию студентов.

УК-6.1. (Умеет)

- 1. Какие способы совершенствования деятельности на основе самооценки вы знаете?
- 2. Что препятствует саморазвитию?
- 3. Постройте иерархию целей деятельности в процессе освоения новой дисциплины.
- 4. Применяя знания о реализации приоритетов совершенствования собственной деятельности описать процесс оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов на этапах разработки и реализации проекта по теме индивидуального задания.

УК-6.1. (Владеет)

- 1. Какие технологии управления познавательной деятельностью вы знаете?
- 2. Что такое модель познавательной деятельности?
- 3. Приведите пример критериев для оценки эффективности учебных занятий.
- 4. Применяя знания о подходах здоровьесбережения описать средства коррекции ресурсного состояния при разработке и реализации проекта по теме индивидуального задания.
- 5. Владея технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов, описать

методики, позволяющие определять приоритеты совершенствования собственной деятельности.

УК-7.1ИИП. (Знает)

- 5. Перечислите, правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областей.
- 6. Перечислите этические нормы в области искусственного интеллекта и смежных областей.
- 7. Приведите пример нарушения законодательства в области искусственного интеллекта.

УК-7.1ИИП. (Умеет)

- 8. Перечислите международные и российские стандарты по разработке автоматизированных систем и программного обеспечения.
- 9. Перечислите основные принципы развития и использования технологий искусственного интеллекта.
- 10. Создайте концептуальную карту для анализа концептов предметной области «Искусственный интеллект».

УК-7.2ИИП. (Знает)

- 1. Какие методы научного исследования вы применяете в своей работе?
- 2. Пять стадий разработки ПП определенных ГОСТ 19.102-77 ЕСПД «Стадии разработки».
- 3. Четыре функциональных ролевых группы управления проектом характерных для методологии Microsoft Solutions Framework
 - 4. Четыре стратегии руководителя при управлении командой программистов.

УК-7.2ИИП. (Умеет)

- 5. Представьте решение задачи вашего исследования в виде метода с обоснованием его научной новизны.
- 6. Выделите четыре области знаний управления проектом приведенных в стандарте РМВОК:
- 7. Выделите из представленного множества пять моделей жизненного цикла разработки ИС.

ОПК-2.1. (Знает)

- 8. Системы интеллектуального анализа данных
- 9. Экспертные системы
- 10. Системы для разработки моделей знаний
- 11. Классификация современных информационно-коммуникационных.
- 12. Классификация методов искусственного интеллекта

ОПК-2.1. (Умеет)

13. Составьте список задач и методов для их решения для своего исследовательского проекта

ОПК-2.1. (Владеет)

14. Обоснуйте выбор методов решения задач своего исследования

ОПК-5.1. (Знает)

- 15. Современное аппаратное обеспечение для разработки и модернизации информационных и автоматизированных систем
 - 16. Интегрированные среды для разработки программного обеспечения

ОПК-5.1. (Умеет)

17. Этапы процесса модернизации программного и аппаратного обеспечения.

18. Применяя знания о модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем описать этапы процесса модернизации для решения профессиональных задач по теме индивидуального задания.

ОПК-5.1. (Владеет)

- 1. Этапы процесса миграции программного и аппаратного обеспечения.
- 2. Имея навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем описать интегрированные среды, используемые для решения профессиональных задач по теме индивидуального задания.

ОПК-6.1. (Знает)

- 3. Основные положения системной инженерии в области получения, передачи и хранения информации посредством информационных технологий.
- 4. Основные положения системной инженерии в области обработки и представления информации посредством информационных технологий

ОПК-6.1. (Умеет)

- 5. Применяя знания системной инженерии, дать характеристику методам получения, передачи и хранения информации на предприятия строительной сферы, согласно теме индивидуального задания.
- 6. Применяя знания системной инженерии, дать характеристику методам обработки и представления информации на предприятиях строительной сферы, согласно теме индивидуального задания.

ОПК-6.1. (Владеет)

- 1. Имея навыки получения, передачи и хранения информации посредством информационных технологий, описать средства системной инженерии, применяемые предприятиях строительной сферы, на согласно теме индивидуального задания.
- 2. Имея навыки переработки и представления информации посредством информационных технологий, описать средства системной инженерии, применяемые на предприятиях строительной сферы, согласно теме индивидуального задания.

ОПК-7.1. (Знает)

- 7. Основные методы систем поддержки принятия решений.
- 8. Основные задачи анализа и синтеза распределенных информационных систем.
- 9. Принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач разработки информационных систем.
- 10. Как используют математические модели при создании систем искусственного интеллекта?
 - 11. Какие виды моделирования вы знаете?
 - 12. Какие критерии используют для оценки качества математических моделей.

ОПК -7.1. (Умеет)

- 1. Разработать математическую модель процессов при решении задач анализа и синтеза системы искусственного интеллекта по теме индивидуального задания.
- 2. Разработать математическую модель системы поддержки принятия решений по теме индивидуального задания.
- 3. Имея навыки построения математических моделей представить конкретные решения для их реализации и успешного функционирования распределенных информационных систем по теме индивидуального задания.

ОПК - 7.1. (Владеет)

- 1. Описать применение математической модели процессов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем по теме индивидуального задания.
- 2. Описать применение математической модели процессов поддержки принятия решений по теме индивидуального задания.
- 3. Имея навыки построения математически моделей представить конкретные решения для их реализации и успешного функционирования системы поддержки принятия решений по теме индивидуального задания.
- 4. Приведите примеры использования математических моделей в процессе проектирования систем искусственного интеллекта.

ОПК-9.1ИИП. (Знает)

- 4. Какие системы интеллектуального анализа данных вы знаете?
- 5. Какие экспертные системы вы знаете?

ОПК-9.1ИИП. (Умеет)

- 6. Как используются системы для разработки моделей знаний?
- 7. Составьте список задач и методов для их решения для своего исследовательского проекта.

ОПК-9.2ИИП. (Знает)

8. Какие современных информационно-коммуникационных интеллектуальных компьютерных технологий вы знаете?

ОПК-9.2ИИП. (Умеет)

- 9. Владея методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением средств и современных коммуникативных технологий представить характеристику основных этапов подготовки к деловым переговорам специалиста ИТтехнологий на предприятии строительной сферы (место прохождения практики).
 - 10. Обоснуйте выбор методов решения задач своего исследования
- 11. Представить характеристики различных видов делового общения специалиста ИТтехнологий для рекламы бизнеса в области строительства и архитектуры.
- 12. Владея методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм разработать формат делового совещание как одного из видов делового общения специалиста ИТ-технологий на предприятии строительной сферы (место прохождения практики).
- 13. Применяя на практике коммуникативные технологии, разработать правила делового общения по телефону специалиста ИТ-технологий на предприятии строительной сферы (место прохождения практики).
- 14. Применяя методы и способы делового общения для академического взаимодействия разработать общие требования к деловой беседе специалиста ИТтехнологий на предприятии строительной сферы (место прохождения практики).

ПК-4.1ИИП. (Знает)

- 15. Перцептивный и интерактивный аспект деловой коммуникации.
- 16. Какие методы искусственного интеллекта вы знаете?

ПК-4.1ИИП. (Умеет)

- 1. Сформулируйте задачи вашего исследования,
- 2. Обоснуйте научную новизну исследования.
- 3. Обоснуйте выбор методов решения задач своего исследования.

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины «Ознакомительная практика»

(наименование дисциплины)

на 2025- 2026 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «САПРиМ», протокол № 9 от $\underline{14}$ апреля $\underline{2025r}$

И.о. зав. кафедрой САПРиМ	4/2	
к.пед.н	(M)	/ В.В. Соболева /
ученая степень, ученое звание	родпись	И.О. Фамилия
В рабочую программу вно	сятся следующие дополн	ения:
1. В рабочую программу внося	тся следующие изменени	я:
1. П.8.1 представлен в следующи		
т. т. от представлен в следующ	и родакции.	
0.1 77		-
	юлнительной учебной	литературы, необходимой для
освоения дисциплины		
а) основная учебная литератур	pa -	
		: / Л. Н. Ясницкий. — 3-е изд. —
		N 978-5-93208-714-5. — Tekct:
		IPR SMART: [сайт]. — URL:
https://www.iprbookshop.ru/14132	25.html	
Составители изменений и дополн	·	
	снии.	/ TC A D /
старший преподаватель_		/К.А. Зорин_/
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
Председатель МКН «Информацио	онные системы и техноло	огии» изправленность
(профиль) «Искусственный интел		
профиль) «некусственный интел	лект в проектировании г	ородской среды»
к.пед.н	_ (FU	/ <u>В.В. Соболева</u> /
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Дата 14 апреля 2025г