Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.05.2026 08:41:34
Уникальный программный ключ:
054c0182970293149c21699f000994029289666 4

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу учебной практики «Практика по программированию» по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета филиала	Подпись директора филиала
1.	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	20.02.2025 № 6		21.02.2025 № 6	
2	2026-2027	Актуализация для 2024 года набора	24.02.2026 № 6		26.02.2026 № 6	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год

программы учебной практики «Практика по программированию»
по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»
для следующих годов набора: 2024.

В целях актуализации рабочей программы практики актуализируется рекомендуемая литература:

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Гуриков С. Р.	Введение в программирование на языке Visual Basic for Applications (VBA): учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=430811)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л1.2	Шакин В. Н., Загвоздкина А.В., Сосновиков Г. К.	Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .NET: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=431107)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2024	ЭБС
Л1.3	Малявко А. А.	Параллельное программирование на основе технологий openmp, cuda, opencl, mpi: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/538878)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.4	Огнева М. В., Кудрина Е. В., Казачкова А. А.	Программирование на языке С++: практический курс: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/555533)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.5	Якимов С. П.	Алгоритмизация и программирование: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/556863)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.6	Янцев В. В.	Web-программирование на Python: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/392993)	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС
Л1.7	Рубанова Н. А.	Математическое программирование: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/401135)	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Зюзьков В. М.	Программирование: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/110401)	Москва : ТУСУР, 2013	ЭБС
Л2.2	Дубаков А. А.	Введение в объектно-ориентированное программирование на Java: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/110468)	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016	ЭБС
Л2.3	Епанешников А. М., Епанешников В. А.	Программирование в среде DELPHI: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54720)	Москва : Диалог -МИФИ, 1998	ЭБС
Л2.4	Бескоровайный И. В.	Азбука Delphi: программирование с нуля: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57377)	Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2008	ЭБС

Л2.5	Гунько А. В.	Программирование: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576267)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019	ЭБС
Л2.6	Гаврилов А. В., Клименков С. В., Королёва Ю. А., Харитонова А. Е., Цопа Е. А.	Программирование на языке Java. Конспект лекций (https://e.lanbook.com/book/136549)	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2019	ЭБС
Л2.7	Гуриков С. Р.	Введение в программирование на языке Visual C#: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=362832)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2019	ЭБС
Л2.8	Баранова И.В., Баранов С.Н., Баженова И.В., Кучунова Е.В., Толкач С.Г.	Объектно-ориентированное программирование на C++: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=380554)	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019	ЭБС
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Костюкова Н. И.	Программирование на языке Си: методические рекомендации и задачи по программированию: методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57176)	Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2003	ЭБС

Протокол заседания кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 20 февраля 2025 г № 6.

И.о. заведующего кафедрой И.В. Черетских

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

программы учебной практики «Практика по программированию»
по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»
для следующих годов набора: 2024.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины актуализируются материалы для текущей и промежуточной аттестации.

Протокол заседания кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 24 февраля 2026 г № 6.

И.о. заведующего кафедрой И.В. Черетских

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета филиала	Подпись директора филиала
1.	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	20.02.2025 № 6		21.02.2025 № 6	
2	2026-2027	Актуализация для 2024 года набора	24.02.2026 № 6		26.02.2026 № 6	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год

программы учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»
для следующих годов набора: 2024.
В целях актуализации рабочей программы практики актуализируется рекомендуемая литература:

7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Затонский А.В., Бильфельд Н.В.	Программирование и основы алгоритмизации. Теоретические основы и примеры реализации численных методов: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=394264)	Москва : Издательский Центр РИОР, 2022	ЭБС
Л1.2	Гуриков С. Р.	Программирование в среде Lazarus: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=398530)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021	ЭБС
Л1.3	Кузин А. В., Чумакова Е. В.	Программирование на языке Си: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=398559)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021	ЭБС
Л1.4	Брайант Р. Э., О'Халларон Д. Р.	Компьютерные системы. Архитектура и программирование (https://e.lanbook.com/book/314912)	Москва : ДМК Пресс, 2022	ЭБС
Л1.5	Рамальо Л.	Python - К вершинам мастерства. Лаконичное и эффективное программирование (https://e.lanbook.com/book/314918)	Москва : ДМК Пресс, 2022	ЭБС
Л1.6	Пирогов В. Ю.	Введение в программирование на языке ассемблера GAS в операционной системе Linux: учебное пособие для студентов: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702869)	Шадринск : Шадринский государственный педагогический университет, 2022	ЭБС
Л1.7	Каргин Н.Н., Изаак С.И.	Методология научных исследований: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=438531)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л1.8	Комлев Н.Ю.	Объектно Ориентированное Программирование. Настольная книга программиста: практическое пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=456749)	Москва : Издательство "СОЛОН-Пресс", 2022	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Кононова О. В., Вайнштейн В. М., Мирошин А. Н.	Теория и методология научных исследований: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494311)	Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018	ЭБС

Л2.2	Веретехина С. В., Кармицкий К. С., Лукашин Д. Д., Лягина Е. В., Махамашев Р. А., Медведева А. В., Симонов В. Л., Халюкин В. В.	Программирование, тестирование, проектирование, нейросети, технологии аппаратно?программных средств (практические задания и способы их решения): учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694782)	Москва : Директ -Медиа, 2022	ЭБС
Л2.3	Ржевский С. В.	Математическое программирование: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/206993)	Санкт-Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л2.4	Никулин Е. А	Компьютерная 2d-графика. Программирование в MathCAD: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/230345)	Санкт-Петербург : Лань, 2022	ЭБС

Протокол заседания кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 20 февраля 2025 г № 6.

И.о. заведующего кафедрой И.В. Черетских

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

программы учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»
для следующих годов набора: 2024.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины актуализируются материалы для текущей и промежуточной аттестации.

Протокол заседания кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 24 февраля 2026 г № 6.

И.о. заведующего кафедрой И.В. Черетских

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета филиала	Подпись директора филиала
1.	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	20.02.2025 № 6		21.02.2025 № 6	
2	2026-2027	Актуализация для 2024 года набора	24.02.2026 № 6		26.02.2026 № 6	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год

программы производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»
для следующих годов набора: 2024.
В целях актуализации рабочей программы практики актуализируется рекомендуемая литература:

7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Шакин В. Н., Загвоздкина А.В., Сосновиков Г. К.	Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .NET: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=431107)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2024	ЭБС
Л1.2	Кузин А. В., Чумакова Е. В.	Программирование на языке Си: справочник: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=441341)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2024	ЭБС
Л1.3	Тузовский А. Ф.	Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/537332)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.4	Лебедев В. М.	Программирование на VBA в MS Excel: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/537931)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.5	Маркин А. В.	Программирование на SQL: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/542484)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.6	Огнева М. В., Кудрина Е. В., Казачкова А. А.	Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/555533)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.7	Федоров Д. Ю.	Программирование на python: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/556852)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.8	Якимов С. П.	Алгоритмизация и программирование: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/556863)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.9	Янцев В. В.	Web-программирование на Python: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/392993)	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Куркин А. В.	Программирование под платформу Andriod: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/91569)	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015	ЭБС
Л2.2	Романенко В. В.	Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/110354)	Москва : ТУСУР, 2014	ЭБС
Л2.3	Лямин А. В., Череповская Е. Н.	Языки программирования C/C++: компьютерный практикум (https://e.lanbook.com/book/110458)	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017	ЭБС
Л2.4	Пильщиков В. Н.	Программирование на языке ассемблера IBM PC: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447687)	Москва : Диалог -МИФИ, 2014	ЭБС
Л2.5	Воробейчикова О. В., Каверина И. С.	Программирование на языке Object Pascal в среде Borland Delphi 7.0: учебно-методическое пособие (https://e.lanbook.com/book/113527)	Томск : СибГМУ, 2017	ЭБС

Л2.6	Немцова Т.И., Голова С.Ю., Терентьев А.И., Гагарина Л.Г.	Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=432187)	Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2024	ЭБС
Л2.7	Корнеев В.И., Гагарина Л.Г., Корнеева М.В.	Программирование графики на C++. Теория и примеры: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=435977)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л2.8	Тюкачев Н. А., Хлебостроев В. Г.	C#. Программирование 2D и 3D векторной графики: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/388919)	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС
Л2.9	Эйдлина Г.М., Милорадов К.А.	Delphi: программирование в примерах и задачах. Практикум: практикум (https://znanium.ru/catalog/document?id=452385)	Москва : Издательский Центр РИОР, 2024	ЭБС
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Грузина Э. Э., Иванов К. С., Бондарева Л. В.	Программирование. C++: электронное учебное пособие: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481536)	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015	ЭБС
Л3.2	Логачев М.С.	Информационные системы и программирование. Специалист по информационным системам. Выпускная квалификационная работа: учебник (https://znanium.ru/catalog/document?id=443032)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л3.3	Логачев М.С.	Информационные системы и программирование. Администратор баз данных. Выпускная квалификационная работа: учебник (https://znanium.ru/catalog/document?id=443033)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС

Протокол заседания кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 20 февраля 2025 г № 6.

И.о. заведующего кафедрой И.В. Черетских

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

программы учебной практики «Научно-исследовательская работа»
по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»
для следующих годов набора: 2024.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины актуализируются материалы для текущей и промежуточной аттестации.

Протокол заседания кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 24 февраля 2026 г № 6.

И.о. заведующего кафедрой И.В. Черетских

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета филиала	Подпись директора филиала
1.	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	20.02.2025 № 6		21.02.2025 № 6	
2	2026-2027	Актуализация для 2024 года набора	24.02.2026 № 6		26.02.2026 № 6	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год

программы производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем» для следующих годов набора: 2024.

В целях актуализации рабочей программы практики актуализируется рекомендуемая литература:

7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Златопольский Д. М.	Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222873)	Москва : Лаборатория знаний, 2020	ЭБС
Л1.2	Гудов А. М., Степанов И. Ю.	Администрирование систем управления базами данных: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700656)	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2022	ЭБС
Л1.3	Тузовский А. Ф.	Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/537332)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.4	Лебедев В. М.	Программирование на VBA в MS Excel: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/537931)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.5	Федоров Д. Ю.	Программирование на python: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/556852)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.6	Якимов С. П.	Алгоритмизация и программирование: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/556863)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Каверина И. С.	Пакеты прикладных программ офисного назначения: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/113529)	Томск : СибГМУ, 2017	ЭБС
Л2.2	Сидорова Н. П., Исаева Г. Н., Сидоров Ю. Ю.	Информационное обеспечение и базы данных: практикум по дисциплине «Информационное обеспечение, базы данных»: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500238)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2019	ЭБС
Л2.3	Шакин В. Н., Загвоздкина А.В., Сосновиков Г. К.	Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .NET: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=431107)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2024	ЭБС
Л2.4	Корнеев В.И., Гагарина Л.Г., Корнеева М.В.	Программирование графики на С++. Теория и примеры: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=435977)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС

Протокол заседания кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 20 февраля 2025 г № 6.

И.о. заведующего кафедрой И.В. Черетских

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

программы учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»
для следующих годов набора: 2024.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины актуализируются материалы для текущей и промежуточной аттестации.

Протокол заседания кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 24 февраля 2026 г № 6.

И.о. заведующего кафедрой И.В. Черетских

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу производственной практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета филиала	Подпись директора филиала
1.	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	20.02.2025 № 6		21.02.2025 № 6	
2	2026-2027	Актуализация для 2024 года набора	24.02.2026 № 6		26.02.2026 № 6	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год

программы производственной практики «Преддипломная практика»
по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем», для следующих годов набора: 2024.
В целях актуализации рабочей программы практики актуализируется рекомендуемая литература:

7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Немцова Т.И., Голова С.Ю., Терентьев А.И., Гагарина Л.Г.	Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=432187)	Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2024	ЭБС
Л1.2	Тузовский А. Ф.	Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/537332)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.3	Федоров Д. Ю.	Программирование на python: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/556852)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.4	Якимов С. П.	Алгоритмизация и программирование: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/556863)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Гуриков С. Р.	Введение в программирование на языке Visual Basic for Applications (VBA): учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=430811)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л2.2	Шакин В. Н., Загвоздкина А.В., Сосновиков Г. К.	Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .NET: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=431107)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2024	ЭБС
Л2.3	Корнеев В.И., Гагарина Л.Г., Корнеева М.В.	Программирование графики на C++. Теория и примеры: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=435977)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л2.4	Лебедев В. М.	Программирование на VBA в MS Excel: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/537931)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л2.5	Тюкачев Н. А., Хлебостроев В. Г.	C#. Программирование 2D и 3D векторной графики: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/388919)	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС
Л2.6	Эйдлина Г.М., Милорадов К.А.	Delphi: программирование в примерах и задачах. Практикум: практикум (https://znanium.ru/catalog/document?id=452385)	Москва : Издательский Центр РИОР, 2024	ЭБС
Л2.7	Янцев В. В.	Web-программирование на Python: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/392993)	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС

Протокол заседания кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 20 февраля 2025 г № 6.

И.о. заведующего кафедрой И.В. Черетских

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

программы учебной практики «Преддипломная практика»
по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем»
для следующих годов набора: 2024.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины актуализируются материалы для текущей и промежуточной аттестации.

Протокол заседания кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин от 24 февраля 2026 г № 6.

И.о. заведующего кафедрой И.В. Черетских