



Рабочая программа практики «Преддипломная практика» /составитель А.Р. Бечелова - Нальчик: КБГУ, 2022. – 21 с.

Рабочая программа дисциплины предназначена для студентов очной формы обучения направления подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Проектирование систем искусственного интеллекта» в 8 семестре 4 курса.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 808 (с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г., 19 июля 2022 г.) (Зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 14 сентября 2017 г. Регистрационный N 48190).

## Содержание

4	
4	
4	
1.4.	Руководство и контроль практикой5
2.	Место практики в структуре ОПОП ВО5
3.	Требования к результатам освоения дисциплины5
4.	Содержание педагогической практики7
5.	Критерии формирования оценок (оценивания) по практике8
6.	Учебно-методическое обеспечение практики10
6.1.	Нормативно-законодательные акты10
6.2.	Основная литература10
6.3.	Дополнительная литература10
6.4.	Периодические издания11
6.5.	Интернет-ресурсы11
7.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем14
8.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики15
9.	Лист изменений (дополнений)18
	Приложения19

## **1. Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики**

### ***1.1. Цель практики***

Целью преддипломной практики:

- формирование и развитие профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций;
- овладение необходимыми профессиональными компетенциями;
- развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;
- разработка и апробация на практике оригинальных научных предложений и идей, используемых при подготовке выпускной квалификационной работы;
- овладение современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью её использования в процессе принятия математических решений;
- подготовка к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- развитие способности к работе в профессиональных организациях;
- развитие способности и предрасположенности к профессиональной деятельности, готовности пропагандировать и популяризировать научные достижения;
- овладение способностью к проведению методических и экспертных работ в области прикладной математики.

### ***1.2. Задачи практики***

Задачами преддипломной практики:

- сбор студентом фактического материала, достаточного для выполнения выпускной квалификационной работы, с учётом специфики и тематики выпускной работы;
- совместно с руководителем выполнить круг исследовательских теоретических и практических работ, определённый индивидуальным заданием на практику;
- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам по направлению «Прикладная математика и информатика»;
- подтверждение актуальности и практической значимости избранной студентом темы исследования, обоснование степени разработанности научной проблемы;
- разработка научной рабочей гипотезы и концепции выпускной квалификационной работы.
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы студента.

### ***1.3. Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики***

*Вид практики* – преддипломная практика.

*Тип практики* – производственная

*Способ проведения практики* – стационарная, выездная (г.о. Нальчик).

Форма проведения практики – дискретно.

#### 1.4. Руководство и контроль практикой

Общее руководство практикой осуществляет руководитель программы практик. Непосредственное руководство осуществляет научный руководитель практики. Научный руководитель совместно с бакалавром составляет индивидуальный план работы, контролирует его выполнение, осуществляет руководство подготовкой курсовой работы. В индивидуальном плане определяются тема, содержание и ожидаемые результаты и сроки отчётности по итогам практики.

### 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

(Пд) «Преддипломная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б.2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 - Прикладная математика и информатика, в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса проходит в 8 семестре 4 курса.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки направлен на формирование элементов следующих компетенций:

<b>Код и содержание компетенций</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)	<b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b> (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>УК- 6.1.</b> Способен определить круг задач саморазвития и профессионального роста и умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования	<b>Знать:</b> Виды ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) и их пределы, необходимые для успешного выполнения порученной работы; принципы и методы саморазвития и самообразования. <b>Уметь:</b> Выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. <b>Владеть:</b> Способностью реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного

		роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
	<b>УК- 6.2.</b> Способен на основе технологий само менеджмента выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в течение всей жизни	<b>Знать:</b> Принципы и методы управления временем. <b>Уметь:</b> Оптимально управлять своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. <b>Владеть:</b> Навыками приобретения новых знаний и навыков; оптимального управления своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
<b>Профессиональные компетенции (ПКС)</b>		
<b>ПКС-2.</b> Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники	<b>ПКС-2.1.</b> Способен использовать основные методы проектирования и производства программного продукта и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции)	<b>ПКС-2.1.</b> 3-1. Знает арсенал и области применения современных научных методов и информационных технологий, необходимых для решения задач, имеющих естественно-научное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций <b>ПКС-2.1.</b> У-1. Умеет описывать проблемы и ситуации профессиональной деятельности на основе знаний математического аппарата и естественнонаучных дисциплин и формулировать задачу профессиональной деятельности в области прикладной математики и информатики аппарата и естественнонаучных дисциплин <b>ПКС-2.1.</b> В-1. Владеет навыками производить статистические расчеты с применением соответствующих математических методов и информационных технологий, а также проводить последующую аналитическую работу с полученными данными
	<b>ПКС-2.2.</b> Способен использовать методы проектирования и производства	<b>ПКС-2.2.</b> 3-1. Знает методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования

	программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта	<b>ПКС-2.2. У-1.</b> Умеет использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов <b>ПКС-2.2. В-1.</b> Владеет навыками программирования элементов компьютерной графики и навыками создания правильных, геометрических и реалистичных изображений на экране компьютера
--	--	---

#### 4. Содержание преддипломной практики

Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 6 зачётных единиц (216 часов).

*Таблица 1. Структура дисциплины (модуля) «Преддипломная практика»*

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость, час	
	8 семестр	Всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Практические занятия (ПЗ)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>203</b>	<b>203</b>
Контроль	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачёт с оценкой</b>	<b>зачёт с оценкой</b>

*Таблица 2. Содержание практики*

№ п/п	Этапы прохождения практики	Содержание практики
<b>8 семестр</b>		
1.	Организационно-подготовительный	Решение организационных вопросов: 1) проведение групповым руководителем организационного собрания со студентами, закрепление студентов по местам практики за научными руководителями; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) информация о требованиях к отчетным документам по практике.
2.	Основной	1) обеспечение студентов учебно-методической и сопроводительной документацией; 2) получение программы практики (с заданием) от научного руководителя для выполнения в период прохождения преддипломной практики, дневника, бланков отзывов руководителей практики; 3) полное выполнение заданий, предусмотренных

		<p>программой практики и индивидуальным заданием, выданным научным руководителем;</p> <p>4) соблюдение действующих правил внутреннего распорядка организации (учреждения);</p> <p>5) регулярное ведение записей в своих дневниках о характере выполненной работы в течение дня и представление не реже одного раза в неделю руководителю преддипломной практики от кафедры;</p> <p>6) представление руководителю практики от кафедры отчёта о прохождении преддипломной практики в виде рукописи, а руководителю выпускной квалификационной работы – чернового варианта в сроки, установленные учебным планом;</p> <p>7) самостоятельная работа с учебной и научной литературой;</p> <p>8) самостоятельное оформление результатов своей научно-исследовательской работы во время прохождения преддипломной практики;</p> <p>9) оформление дневника практики;</p> <p>10) составление отчета по преддипломной практике.</p>
3.	Заключительный	<p>1) представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации;</p> <p>2) представление выпускной квалификационной работы руководителю от университета – руководителю выпускной квалификационной работы.</p>
4.	<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Зачёт с оценкой</b>

### 5. Критерии формирования оценок (оценивания) по практике

В результате прохождения практики знания, умения и навыки обучающегося, практики оцениваются по ниже следующей шкале.

**Таблица 3. Шкала оценивания**

Семестр	Неудовлетворительно (36-60 баллов)	Удовлетворительно (61-80 баллов)	Хорошо (81-90 баллов)	Отлично (91-100 баллов)
7	<p>Практикант имеет 36–60 баллов по итогам прохождения практики, на зачете с оценкой не дал полного ответа ни на один вопрос.</p> <p>Практикант имеет 36–45 баллов по итогам прохождения практики, на зачете с оценкой дал полный ответ только на один вопрос.</p>	<p>Практикант имеет 36–50 баллов по итогам прохождения практики, на зачете с оценкой дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй.</p> <p>Практикант имеет 46–60 баллов по итогам прохождения практики, на зачете</p>	<p>Практикант имеет 51–60 баллов по итогам прохождения практики, на зачете с оценкой дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй.</p> <p>Практикант имеет 61–65</p>	<p>Практикант имеет 61–70 баллов по итогам прохождения практики, на зачете с оценкой дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй.</p>



		с оценкой дал полный ответ на один вопрос или частично ответил на оба вопроса. Практикант имеет по итогам прохождения практики 61–70 баллов, на зачете с оценкой не дал полного ответа ни на один вопрос.	баллов по итогам прохождения практики, на зачете с оценкой дал полный ответ на один вопрос и частично ответил на второй. Практикант имеет 66–70 баллов по итогам практики, на зачете с оценкой дал полный ответ только на один вопрос.	
--	--	---	--	--

**Таблица 4. Шкала оценки отчета о практике и его защиты**

<b>№ п/п</b>	<b>Предмет оценки</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Максимальный балл</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Содержание отчета <i>10 баллов</i>	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме.	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов и форм профессиональной деятельности.	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией.	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы.	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных.	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания урока.	1
		Структурированность и методическая правильность подачи материала.	1
		Глубина педагогика-методического подхода бакалавра к проведению и подготовке уроков.	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций.	1
		Самостоятельность при подготовке отчета.	1
2	Оформление отчета <i>2 балла</i>	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы.	1

		Достаточность использованных источников.	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) <i>4 балла</i>	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета.	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии.	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики <i>4 балла</i>	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

## **6. Учебно-методическое обеспечение практики**

### **6.1. Нормативно-законодательные акты**

1. Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 № 47415).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» с изменениями и дополнениями). (Зарегистрирован в Минюсте России 18.12.2015 N 40168).
3. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)
4. Программа «Цифровая экономика», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. №1632-р.
5. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

### **6.2. Основная литература**

1. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие. Гриф УМО. Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / В. В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 264 с.

### **6.3. Дополнительная литература**

1. Годунов С.К. Рябенкий В.С. Разностные схемы. – М.: Наука, 1977.
2. Петрова С.А., Ясинская И.А. Основы исследовательской деятельности: учебное

пособие. - М.: Форум, 2010.

3. Самарский А..А. Теория разностных схем. – М.: Наука, 1977.

#### **6.4. Периодические издания**

1. Дифференциальные уравнения
2. Вычислительная математика и математическая физика

#### **6.5. Интернет-ресурсы**

1. <http://www.dvo.sut.ru/libr/ite/079/index.htm>
2. [http://window.edu.ru/window/catalog?p\\_rubr=2.1.6](http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.6)
3. <http://www.yandex.ru/>
4. <http://www.rambler.ru/>

При проведении занятий лекционного типа, практических (семинарских) и лабораторных занятий используются сведения об электронных информационных ресурсах, к которым обеспечен доступ для пользователей библиотеки КБГУ.

**Перечень актуальных электронных информационных баз данных,  
к которым обеспечен доступ пользователям КБГУ  
(2022-2023 уч. год)**

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	<b>Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)</b>	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Лицензионное соглашение №14830 от 01.08.2014. Бессрочное	Полный доступ
2.	<b>База данных Science Index (РИНЦ)</b>	Национальная информационно-аналитическая	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Лицензионный договор	Авторизованный доступ. Позволяет

		система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.		Science Index №SIO-741/2022 от 19.07.2022 Активен до 31.07.2023	дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющихся в РИНЦ
3.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b>	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru">http://www.medcollegelib.ru</a>	ООО «Консультант студента» (г. Москва) <b>Договор №750КС/07-2022</b> От 26.09.2022 Активен до 30.09.2023	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4.	<b>«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)</b>	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	ООО «Политехресурс» (г. Москва) <b>Договор №849КС/03-2023</b> от 11.04.2023 Активен до 19.04.2024	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5.	<b>ЭБС «Лань»</b>	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) <b>Договор №41ЕП/223</b> от 14.02.2023 Активен до 15.02.2024	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	<b>Национальная электронная библиотека РГБ</b>	Объединенный электронный каталог фондов российских	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека»	Доступ с электронного читального зала

		библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний		Договор №101/НЭБ/166 б-п от 10.09.2020 Бессрочный	библиотеки КБГУ
7.	<b>ЭБС «IPSMART»</b>	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиозданий.	<a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) <b>Договор №75/ЕП-223</b> от 23.03.2023 Активен до 02.04.2024	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	<b>ЭБС «Юрайт» для СПО</b>	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) <b>Договор №305/ЕП-223</b> От 27.10.2022 Активен до 31.10.2023.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9.	<b>ЭБС «Юрайт» для ВО</b>	Электронные версии 8000 наименований учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для ВО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) <b>Договор №44/ЕП-223</b> От 16.02.2023 Активен с 01.03.2023 по 29.02.2024	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10.	<b>Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье</b>	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ

11.	<b>Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина</b>	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	<a href="http://www.prilib.ru">http://www.prilib.ru</a>	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) <b>Соглашение от 15.11.2016г.</b> Бессрочный	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №115, 214)
-----	--	---	---	--	--

**7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При прохождении практики бакалавру доступны:

*Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение*

№	Наименование программы, право использования которой предоставляется	Страна происхождения	Срок действия программного обеспечения
	Техническая поддержка для операционной системы Конфигурация: «Рабочая станция» <i>Сертификат на техническую поддержку операционной системы РЕД ОС.</i> Конфигурация: «Рабочая станция»	Российская Федерация	12 месяцев
2.	Лицензия на программное обеспечение для поиска заимствований в текстовых документах распространённых форматов <i>Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. Вуз 4.0»,</i> <i>Модуль поиска текстовых заимствований “Объединенная коллекция 2020»</i>	Российская Федерация	12 месяцев / по истечении 2000 проверок
3.	Система оптического распознавания текста  <i>SETERE OCR для РЭД ОС</i>	Российская Федерация	12 месяцев
4.	Редактор изображений <i>AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений)</i>	Российская Федерация	бессрочные
5.	Лицензия на программное обеспечение средств антивирусной защиты <i>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition</i>	Российская Федерация	12 месяцев

6.	Пакет офисного программного обеспечения <i>P7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия)</i>	Российская Федерация	12 месяцев
7.	Право использования программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (трансляций, телемостов/ аудио-видеоконференций, вебинаров) <i>Webinar Enterprise TOTAL 150 участников</i>	Российская Федерация	12 месяцев
8.	Пакет программного обеспечения для обработки растровых изображений <i>Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription Renewal, право на использование-50 шт. Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal, право на использование – 5 шт.</i>	Соединенные Штаты Америки	12 месяцев
9.	Лицензия на программное обеспечение для векторного графического редактора для создания и редактирования графических схем, чертежей и блок-схем <i>Асмо-графический редактор</i>	Российская Федерация	бессрочные
10.	Предоставление неисключительных прав на использование программного обеспечения Системы <i>Spider Project Professional</i>	Российская Федерация	бессрочные

## 8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для реализации рабочей программы практики имеются учебные аудитории для проведения практических (семинарских) занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, комплектом учебной мебели (преподавательские стол, стул; столы и стулья для обучающихся), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий по изучаемым разделам, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине «Преддипломная практика».

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ. Компьютерная техника обеспечена

необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

### **Компьютерный класс**

Оснащен оборудованием и техническими средствами обучения, комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ.

Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, (проектор, рулонный экран, меловая доска).

Руководство общей программой практики осуществляется руководителем ОПОП. Непосредственное руководство и контроль за выполнением научно-исследовательской работы бакалавра осуществляется руководителем практики. Бакалавр получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по организации практики.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (отчёт) и представлены для утверждения руководителю практики. Образец титульного листа отчёта о научно-исследовательской работе приводится в приложении.

К отчёту прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр (если таковые имеются), а также докладов и выступлений в рамках научно-исследовательского семинара кафедры.



### *Методические рекомендации по подготовке отчёта по практике*

По итогам прохождения практики бакалавр готовит индивидуальный письменный отчет объемом 5-15 страниц. Отчёт должен содержать конкретные сведения о работе, выполненной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики.

Отчёт должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал. Структура отчёта о прохождении практики может включать следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение (формулируются цель и задачи практики).
4. Содержательная часть отчета.
5. Заключение (основные выводы по проделанной работе, определение насколько полно реализованы цель и задачи практики).
6. Приложения.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии со следующими требованиями.

Текст отчёта представляется на одной стороне белой писчей бумаги формата А4. Он должен выполняться печатным способом с использованием компьютера и принтера через полтора интервала. Шрифт Times New Roman, кегль 14.

Поля используются по всем четырем сторонам печатного листа: левое поле - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - по 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ - 1,25 см от левого поля листа и должен быть неизменным во всем тексте отчёта. Во всей работе, включая сноски, текст выравнивается по ширине рабочего поля листа и переносится по правилам орфографии русского языка.

Нумерация страниц начинается с титульного листа, на котором цифра «1» не проставляется. Далее весь последующий текст отчёта, включая библиографический список и приложения, нумеруется по порядку до последней страницы. Ее порядковый номер печатается по центру внизу страницы.

Оформленный в соответствии с требованиями отчёт о практике распечатывается и скрепляется. После этого отчет сдается на проверку руководителю практики от кафедры.

### 9. Лист изменений (дополнений)

в рабочей программе дисциплины (Пд) «Преддипломная практика» направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Проектирование систем искусственного интеллекта» на 2023-2024 учебный год.

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание
1.			
2.			
3.			

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры  
Прикладной математики и информатики

Протокол №2 от «02» сентября 2023г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Р. Бечелова

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)

ИНСТИТУТ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

**ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ**  
**(Пд) «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

бакалавра 4 курса \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: «Проектирование систем искусственного интеллекта»

Место прохождения практики: кафедра прикладной математики и информатики  
Институт искусственного интеллекта и цифровых технологий

Научный руководитель: \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Р. Бечелова

Нальчик - 2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова»

ИНСТИТУТ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ  
(Пд) «ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ»**

Бакалавра 4 курса \_\_\_\_\_  
(ФИО полностью)

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: «Проектирование систем искусственного интеллекта»

Место прохождения практики: кафедра прикладной математики и информатики

Срок представления отчёта по практике «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

**План работы**

№	Наименование раздела	Дата выполнения
1.	Знакомство с базой практики. Инструктаж: - по охране труда, - по технике безопасности - по пожарной безопасности Получение индивидуального задания для прохождения практики.	«__» _____ 2023г.
2.	Подготовка обзора и анализа научно- методической литературы по теме задания. Заполнение дневника.	«__» _____ 2023г.
3.	Выполнение индивидуального задания	«__» _____ 2023г.

	(подготовка к урокам). Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	
4.	Посещение и проведение уроков. Получение опыта планирования и ведения учебно-педагогической работы. Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	«__» _____ 2023г.
5.	Завершение выполнения индивидуального задания. Заполнение дневника. Согласование и защита отчета по практике с научным руководителем и руководителем от базы практики.	«__» _____ 2023г.
6.	Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	«__» _____ 2023г.

**Практикант**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Научный руководитель**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_