

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

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы _____ А.Р. Бечелова
«_____» _____ 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
_____ Б. И. Кунижев
«_____» _____ 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

(Пд) «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

01.03.02 – Прикладная математика и информатика

(код и наименование направления подготовки)

Математическое и информационное обеспечение систем искусственного интеллекта

(профиль подготовки)

Бакалавр

Квалификация (степень) выпускника

Очная

Форма обучения

Нальчик - 2021

Рабочая программа практики «Преддипломная практика» / составитель А.Р. Бечелова - Нальчик: КБГУ, 2021. – 20 с.

Рабочая программа предназначена для прохождения практики по направлению подготовки 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика» в 8 семестре 4 курса.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018г. № 9 (Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49937).

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики..... | 4 |
| 1.1. Цель практики..... | 4 |
| 1.2. Задачи практики..... | 4 |
| 1.4. Руководство и контроль практикой..... | 5 |
| 2. Место практики в структуре ОПОП ВО | 5 |
| 3. Требования к результатам освоения дисциплины..... | 5 |
| 4. Содержание педагогической практики | 6 |
| 5. Критерии формирования оценок (оценивания) по практике | 7 |
| 6. Учебно-методическое обеспечение практики | 9 |
| 6.1. Нормативно-законодательные акты | 9 |
| 6.2. Основная литература..... | 9 |
| 6.3. Дополнительная литература | 9 |
| 6.4. Периодические издания | 10 |
| 6.5. Интернет-ресурсы..... | 10 |
| 7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем..... | 13 |
| 8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики..... | 14 |
| 9. Лист изменений (дополнений) | 15 |
| Приложения | 16 |

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 по направлению «Прикладная математика и информатика», профиль «Математическое моделирование и вычислительная математика»;
- 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:

| Код и содержание компетенций | Индикаторы достижения компетенций (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств) | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки) |
|--|---|--|
| профессиональные компетенции (ПКС) | | |
| ПКС-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение. | ПКС-1.3. Способен владеть навыками использования математического аппарата при решении прикладных задач. | Знать: основы и принципы проведения научных исследований. |
| | | Уметь: обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом известных научных достижений. |
| | | Владеть: навыками представления собственных и известных результатов научной деятельности. |
| ПКС-2 | ПКС-2.3 Способен использовать практический | Знать: основные понятия дисциплины, её методы, место и |

| | | |
|---|---|---|
| Способен подготовить проектное предложение для проведения производственно-технологического исследования (самостоятельно или под руководством) | опыт применения современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники. | роль в решении научно практических задач с использованием современного математического аппарата |
| | | Уметь: применять функционально-логическую методологию математики к системному анализу взаимосвязей процессов и построению математических моделей |
| | | Владеть: опытом работы с инструментарием формально-логической концепции математики для идеализации и системного анализа связей при построении физических и математических моделей процессов и явлений. |

4. Содержание педагогической практики

Общая трудоёмкость научно-исследовательской работы составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

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

| Разделы (этапы) практики | Трудоёмкость, час | |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|
| | 8 семестр | Всего |
| Общая трудоёмкость | 108 | 108 |
| Контактная работа: | 4 | 4 |
| Практические занятия (ПЗ) | | |
| Самостоятельная работа: | 95 | 95 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Вид промежуточной аттестации | зачёт с оценкой | зачёт с оценкой |

Таблица 2. Содержание практики

| № п/п | Этапы прохождения практики | Содержание практики |
|------------------|---------------------------------|--|
| 8 семестр | | |
| 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 программой практики и индивидуальным заданием, выданным научным руководителем; 4) соблюдение действующих правил внутреннего распорядка организации (учреждения); 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; 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; 7) самостоятельная работа с учебной и научной литературой; 8) самостоятельное оформление результатов своей научно-исследовательской работы во время прохождения преддипломной практики; 9) оформление дневника практики; 10) составление отчета по преддипломной практике. |
| 3. | Заключительный | 1) представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации; 2) представление выпускной квалификационной работы руководителю от университета – руководителю выпускной квалификационной работы. |
| 4. | Вид промежуточной аттестации | Зачёт с оценкой |

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 | Практикант имеет 36–60 баллов по итогам прохождения практики, на зачете с оценкой не дал | Практикант имеет 36–50 баллов по итогам прохождения практики, на зачете с оценкой дал | Практикант имеет 51–60 баллов по итогам прохождения практики, на | Практикант имеет 61–70 баллов по итогам прохождения практики, на |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | <p>полного ответа ни на один вопрос. Практикант имеет 36–45 баллов по итогам прохождения практики, на зачете с оценкой дал полный ответ только на один вопрос.</p> | <p>полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй. Практикант имеет 46–60 баллов по итогам прохождения практики, на зачете 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.</p> | <p>зачете с оценкой дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй. Практикант имеет 61–65 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.</p> | <p>зачете с оценкой дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй.</p> |
|--|--|--|---|---|

Таблица 4. Шкала оценки отчета о практике и его защиты

| № п/п | Предмет оценки | Критерии оценки | Максимальный балл |
|-------|--------------------------------|---|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Содержание отчета 10 баллов | 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).

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. Рябенский В.С. Разностные схемы. – М.: Наука, 1977.

- Петрова С.А., Ясинская И.А. Основы исследовательской деятельности: учебное пособие. - М.: Форум, 2010.
- Самарский А.А. Теория разностных схем. – М.: Наука, 1977.

6.4. Периодические издания

- Дифференциальные уравнения
- Вычислительная математика и математическая физика

6.5. Интернет-ресурсы

- <http://www.dvo.sut.ru/libr/ite/079/index.htm>
- http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.6
- <http://www.yandex.ru/>
- <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.

Электронные информационные ресурсы, к которым обеспечен доступ для пользователей библиотеки КБГУ

| № п/п | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика | Адрес сайта | Наименование организации-владельца; реквизиты договора | Условия доступа |
|-------|--|---|---|---|---------------------------|
| 1. | «Web of Science» (WOS) | Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов | http://www.isiknowledge.com/ | Компания Thomson Reuters Сублицензионный договор № WoS/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г. | Доступ по IP-адресам КБГУ |
| 2. | Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии» | Реферативная и аналитическая база данных, содержащая 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); | http://www.scopus.com | Издательство «Elsevier. Наука и технологии» Сублицензионный договор № Scopus/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г. | Доступ по IP-адресам КБГУ |

| № п/п | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика | Адрес сайта | Наименование организации-владельца; реквизиты договора | Условия доступа |
|-------|--|--|---|--|--|
| | | 6,8 млн. докладов из трудов конференций | | | |
| 3. | Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ) | Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на безвозмездной основе | http://elibrary.ru | ООО «НЭБ» | Полный доступ |
| 4. | База данных Science Index (РИНЦ) | Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов. | http://elibrary.ru | ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2020 от 16.06.2020 г. Активен до 01.07.2021г. | Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ |
| 5. | Международная система библиографических ссылок "CrossRef" | Международная система библиографических ссылок по присвоению научным публикациям цифровых | | ООО «НЭИКОН ИСП» Договор №CRNA-1610-19 От 23.12.2020г. Активен до полного исполнения сторонами обязательств | Авторизованный доступ. (Для ответственных представителей) |

| № п/п | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика | Адрес сайта | Наименование организации- владельца; реквизиты договора | Условия доступа |
|----------|--|--|--|--|--|
| | | идентификаторов объектов (DOI) | | | |
| 6. | ЭБС «Консультант студента» | 13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий. | http://www.studmedlib.ru http://www.mediccollegelib.ru | ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №240СЛ/09-2020 От 30.09.2020 г. Активен до 30.09.2021г. | Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ) |
| 7. | ЭБС «Лань» | Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. | https://e.lanbook.com/ | ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №12ЕП/223 от 09.02.2021 г. Активен до 28.02.2022г. | Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ) |
| 8. | Национальная электронная библиотека РГБ | Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний | https://nab.rfl | ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет | Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ |
| 9. | ЭБС «IPRbooks» | 107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, | http://iprbooks.hop.ru/ | ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №7821/21 от 02.01.2021 г. Активен до 02.04.2022г. | Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ) |

| № п/п | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика | Адрес сайта | Наименование организации-владельца; реквизиты договора | Условия доступа |
|-------|--|--|---|---|---|
| | | 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий. | | | |
| 10. | ЭБС «Юрайт» для СПО | Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. | https://www.biblio-online.ru/ | ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №183/ЕП-223 От 19.11.2020 г. Активен до 19.11.2021г. | Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ) |
| 11. | Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье | Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям | http://polpred.com | ООО «Полпред справочники» | Доступ по IP-адресам КБГУ |
| 12. | Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина | Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву | http://www.pr.lib.ru | ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Сроком на 5 лет (с дальнейшей пролонгацией) | Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №214) |

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

При прохождении практики бакалавру доступны:

лицензионное программное обеспечение:

- Продукты Microsoft (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;

свободно распространяемые программы:

- Academic Mathcad License - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «АйПиЭрбукс», ЭБС «Консультант студента», справочная правовая система «Гарант» URL: <http://www.garant.ru>. и справочная правовая система «Консультант Плюс» URL: <http://www.consultant.ru>.

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

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.

9. Лист изменений (дополнений)

в рабочей программе дисциплины (Пд) «Преддипломная практика» направления подготовки 01.03.02 – Прикладная математика и информатика, профиль «Математическое и информационное обеспечение систем искусственного интеллекта» на 2021-2022 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

наименование кафедры

Протокол №1 от «31» августа 2021 г.

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 ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ
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: «Математическое и информационное обеспечение систем искусственного интеллекта»

Место прохождения практики: кафедра прикладной математики и информатики
Институт физики и математики КБГУ

Научный руководитель:
к.ф.-м.н., доцент кафедры ПМиИ _____ Ф.И.О.

Руководитель ОПОП
к.ф.-м.н., доцент _____ А.Р. Бечелова

Нальчик - 2022

Методические рекомендации по подготовке отчёта по практике

По итогам прохождения практики (Пд) «Преддипломная практика» 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 (*Приложение 1*).
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.

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

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ
(Пд) «ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ»

Бакалавра 4 курса _____
(Ф.И.О. полностью)

Направление подготовки: 01.03.02 – Прикладная математика и информатика

Профиль: «Математическое и информационное обеспечение систем искусственного интеллекта»

Место прохождения практики: кафедра прикладной математики и информатики
Института физики и математики КБГУ

6. Тема _____

7. Срок представления отчёта по практике «__» _____ 2022г.

План научно-исследовательской 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. | «__»_____2022г. |
| 2. | Подготовка обзора и анализа научно-методической литературы по теме задания. Заполнение дневника. | «__»_____2022г. |
| 3. | Выполнение индивидуального задания (подготовка к урокам). Заполнение дневника. Написание разделов отчета. | «__»_____2022г. |
| 4. | Посещение и проведение уроков. Получение опыта планирования и ведения учебно-педагогической работы. Заполнение дневника. Написание разделов отчета. | «__»_____2022г. |
| 5. | Завершение выполнения индивидуального задания. Заполнение дневника. Согласование и защита отчета по практике с научным руководителем и руководителем от базы практики. | «__»_____2022г. |
| 6. | Оформление отчета по практике и сдача руководителю. | «__»_____2022г. |
| 7. | | |

Практикант

_____ / _____

Научный руководитель

_____ / _____

Руководитель ОПОП

_____ / 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»

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

ДНЕВНИК
прохождения преддипломной практики

Бакалавра 4 курса _____
(Ф.И.О. полностью)

Направление подготовки: 01.03.02 – Прикладная математика и информатика

Профиль: «Математическое и информационное обеспечение систем искусственного интеллекта»

Место прохождения практики: кафедра прикладной математики и информатики
Института физики и математики КБГУ

Сроки прохождения практики: «04» мая 2022г. - «18» мая 2022г.

Руководитель базы практики от КБГУ _____

Руководитель базы практики _____