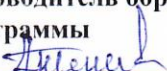


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный  
университет им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)

Институт электроники, робототехники и искусственного интеллекта  
Кафедра электроники и цифровых информационных технологий

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной  
программы  
 Р.Ш. Тешев

«12» февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института ЭРИ и ИИ  
 В.В. Шомахов

«12» февраля 2026 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.В.03(П) «Преддипломная практика»**  
наименование типа практики

Специальность

**11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы**

Специализация

**Радиоэлектронные системы передачи информации**

Квалификация (степень) выпускника

**Инженер**

Форма обучения

**Очная**

Нальчик 2025

Рабочая программа практики составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» февраля 2018 г. № 94.

Составитель \_\_\_\_\_ Р.Ш. Тешев

## 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
1.3 Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ .....	5
3. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах .....	8
4. Содержание практики.....	8
5. Формы отчетности по практике.....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике .....	10
7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики ....	11
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	15

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

### **1.1 Цель практики**

Целью преддипломной практики является содействие освоению обучающимися ключевых компетенций при освоении программы обучения в области решения профессиональных задач, возникающих в процессе осуществления видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО по специальности по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы специализации «Радиоэлектронные системы передачи информации», с учетом следующих профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу специалитета по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы: специализация «Радиоэлектронные системы передачи информации»:

- Профессиональный стандарт 06.005 Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств, утвержденный приказом Минтруда № 823н от 22.11.2023 г.;
- Профессиональный стандарт 40.058 Инженер-технолог по производству радиоэлектронных средств, утвержденный приказом Минтруда № 829н от 22.11.2023 г.

### **1.2 Задачи практики**

Задачи преддипломной практики заключаются в углубленном изучении вопросов, связанных с темой ВКР обучающихся. В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности практика может заключаться в:

- осуществлении библиографического и патентного поиска по теме ВКР специалиста;
- изучение технических характеристик радиотехнического оборудования, используемого в ВКР специалиста;
- ознакомление с содержанием и оформлением выпускных квалификационных работ по схожей тематике;
- ознакомление с типовыми проектными решениями по поставленной в ВКР проблеме;
- приобретение дополнительных навыков (при необходимости) по работе с аппаратурой, измерительной техникой и пакетами прикладных программ, ориентированных на решение научных и проектных задач;
- подготовка первичных материалов для ВКР.

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

Согласно ФГОС ВО по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы:

*Вид практики - производственная*

*Тип практики – преддипломная.*

*Способ проведения практики – стационарная или выездная.*

Практика проводится на предприятиях, в организациях и учреждениях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится на предприятиях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы или на кафедре электроники и информационных технологий, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность,

осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 6 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

*Форма проведения практики – непрерывная.*

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>			<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	
1	2		3
<b>ПК-1.</b>	Способен к обработке результатов измерений с использованием средств вычислительной техники, основ математического обеспечения и программирования.	<p><b>ПК-1.1.</b> Способен проводить анализ и обобщать материал по использованию современных баз данных, технологиям автоматической обработки информации.</p> <p><b>ПК-1.2.</b> Способен изучать, использовать и подключать устройства для расширения возможностей вычислительной техники</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Способен определять приоритетные методы обработки результатов тестирования и выбирать рациональные условия работы для практического использования радиоэлектронных систем.</p>	<p><b>Знать</b> Способы проведения анализа и обобщения материалов по использованию современных баз данных, технологиям автоматической обработки информации.</p> <p><b>Уметь</b> использовать и подключать устройства для расширения возможностей вычислительной техники.</p> <p><b>Владеть</b> Способами определения приоритетных методов обработки результатов тестирования и выбора рациональных условий работы для практического использования радиоэлектронных систем.</p>

<p><b>ПК-2.</b></p>	<p>Способен использовать контрольно-измерительную технику и работать с конструкторской, технической, эксплуатационной документацией.</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Способен работать с конструкторской, технической, эксплуатационной документацией по обслуживанию радиоэлектронных систем.  <b>ПК-2.2.</b> Способен использовать возможности контрольно-измерительной аппаратуры и методы обработки результатов измерений.  <b>ПК-2.3</b> Способен применять современные пакеты прикладных программ для обработки результатов.</p>	<p><b>Знать</b> способы работы с конструкторской, технической, эксплуатационной документацией по обслуживанию радиоэлектронных систем.  <b>Уметь</b> использовать возможности контрольно-измерительной аппаратуры и методы обработки результатов измерений.  <b>Владеть</b> способами применения современных пакетов прикладных программ для обработки результатов.</p>
<p><b>ПК-3.</b></p>	<p>Способен к проведению диагностики и проверки на работоспособность при эксплуатации составных частей радиоэлектронных систем и комплексов</p>	<p><b>ПК-3.1</b> Способен составлять алгоритм проведения диагностических операций, оценивать точность и достоверность результатов  <b>ПК-3.2</b> Способен диагностировать и оценивать техническое состояние радиоэлектронных устройств и составных частей радиоэлектронных систем и комплексов.  <b>ПК-3.3</b> Способен использовать необходимые виды и формы эксплуатационной документации для представления результатов диагностики.</p>	<p><b>Знать</b> Способы составления алгоритмов проведения диагностических операций, оценивать точность и достоверность результатов  <b>Уметь</b> диагностировать и оценивать техническое состояние радиоэлектронных устройств и составных частей радиоэлектронных систем и комплексов. <b>Владеть</b> способами использования необходимых видов и форм эксплуатационной документации для представления результатов диагностики.</p>
<p><b>ПК-4.</b></p>	<p>Способен к проведению диагностики, оценки качества и надежности в процессе эксплуатации радиоэлектронных систем и комплексов.</p>	<p><b>ПК-4.1.</b> Способен учитывать специфику и особенности различного назначения радиоэлектронных систем и комплексов при оценке</p>	<p><b>Знать</b> специфику и особенности различного назначения радиоэлектронных систем и комплексов при оценке эффективности работы функциональных узлов и</p>

		<p>эффективности работы функциональных узлов и частей радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p><b>ПК-4.2</b> Способен контролировать проведение диагностики и определять категории оценки качества на надежность, долговечность и безотказность работы радиоэлектронных систем и их составных частей.</p>	<p>частей радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p><b>Уметь</b> контролировать проведение диагностики радиоэлектронных систем и их составных частей.</p> <p><b>Владеть</b> методами оценки качества на надежность, долговечность и безотказность работы радиоэлектронных систем и их составных частей.</p>
<b>ПК-5.</b>	Способен осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание радиоэлектронных систем и комплексов.	<p><b>ПК-5.1</b> Способен осуществлять эксплуатацию радиоэлектронных систем и комплексов.</p> <p><b>ПК-5.2</b> Способен осуществлять техническое обслуживание радиоэлектронных систем и комплексов.</p>	<p><b>Знать</b> аппаратуру обслуживаемых радиоэлектронных систем и комплексов и её функционирование</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание радиоэлектронных систем и комплексов.</p> <p><b>Владеть</b> навыками эксплуатации и технического обслуживания.</p>
<b>ПК-6</b>	Способен осуществлять выбор технологических процессов и оборудования для внедрения в производство радиоэлектронных средств	<p><b>ПК-6.1</b> Способен осуществлять сбор и систематизацию информации о материалах, технологических процессах и оборудовании, используемых в производстве радиоэлектронных средств</p> <p><b>ПК-6.2</b> Способен осуществлять подготовку предложений по улучшению качественных и количественных показателей выпускаемых радиоэлектронных средств.</p> <p><b>ПК-6.3</b> Способен осуществлять выбор материалов, технологических процессов и оборудования с целью модернизации производства радиоэлектронных средств</p>	<p><b>Знать:</b> Структуру существующих технологических процессов производства радиоэлектронных средств; используемые технологические процессы и режимы производства радиоэлектронных средств; используемое технологическое оборудование и принципы его работы.</p> <p><b>Уметь:</b> определять существенные для выпускаемых радиоэлектронных средств параметры и характеристики материалов, технологических процессов и оборудования; определять критерии сравнения существующих и вновь разрабатываемых материалов, технологических процессов и оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> технологией сбора и</p>

			систематизации информации о материалах, технологических процессах и оборудовании, используемых в производстве радиоэлектронных средств; методологией выбора материалов, технологических процессов и оборудования с целью модернизации производства радиоэлектронных средств.
--	--	--	--

### **3. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

В соответствии с учебным планом преддипломная практика (практика по профилю профессиональной деятельности) входит в Блок 2 «Практика» части, формируемой участниками образовательных отношений Б2.В.03(П) и проводится в В (11) семестре очной формы обучения.

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид самостоятельной работы обучающихся, направленный на закрепление знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывает практические навыки, позволяет приобрести опыт профессиональной деятельности и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Объем преддипломной практики (практика по профилю профессиональной деятельности), установленный учебным планом, – 9 зачетных единиц (324 академических часа), продолжительность – 6 недель. Аттестация обучающегося происходит в форме дифференцированного зачёта.

### **4. Содержание практики**

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретного предприятия, организации, учреждения, являющегося местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ	Трудоемкость в часах, час
1	Составление индивидуального плана выполнения производственной практики.	Составление индивидуального плана выполнения производственной практики совместно с руководителем практики.	24
2	Составление библиографического списка по теме исследования. Поиск, сбор, изучение и систематизация	Поиск, сбор, изучение и систематизация литературных источников совместно с руководителем практики.	50

	литературных источников по теме исследования.		
3	Обзор основных направлений научной деятельности по теме преддипломной практики. Систематизация и анализ существующих научных положений.	Систематизация и анализ существующих научных положений совместно с руководителем практики.	50
4	Постановка проблемы исследования в рамках производственной практики. Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования.	Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования совместно с руководителем практики	50
5	Анализ научного текста. Отработка навыка формулировки гипотезы, тезиса, аргумента. Реферирование и рецензирование научных работ по теме преддипломной практики.	Реферирование и рецензирование научных работ по теме преддипломной практики совместно с руководителем практики.	50
6	Экспериментальное исследование. Сбор, обработка и систематизация данных.	Проведение экспериментальных исследований совместно с руководителем практики.	100
	<b>ИТОГО</b>		<b>324</b>

### 5. Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении эксплуатационной практики:

- отчет о практике;

Структура отчета о преддипломной практике:

- 1) Титульный лист. Содержание.

- 2) Введение. Цель и задачи практики.
- 3) Основная часть отчета, которая соответствует индивидуальному плану.
- 4) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 5) Список использованной литературы и источников.
- 6) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится на 6 курсе в В семестре в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет проводится устно путем защиты отчета. Промежуточную аттестацию проводит руководитель практики от кафедры. Критериями оценки являются:

- характеристика студента, представленная руководителем практики от организации;
- содержание и качество представленных обучающимся материалов.

Отчет по практике с учетом его содержания, оформления и защиты оценивается по следующей шкале.

**Оценка «отлично»** ставится, если представлен отчет, который полно отражает результаты выполнения заданий, подготовлен с использованием современных технических средств и информационных технологий и оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к письменным работам. Обучающийся свободно владеет представленной в отчете информацией и полно, аргументированно отвечает на все задаваемые вопросы, что соответствует высокому (углубленному) уровню сформированности компетенций.

**Оценка «хорошо»** ставится, если представлен отчет, который отражает результаты выполнения заданий, подготовлен с использованием современных технических средств и информационных технологий, оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к письменным работам, но имеет недочеты, существенно не снижающие качества материала. Обучающийся владеет представленной в отчете информацией, но отвечает на задаваемые вопросы недостаточно полно, что соответствует базовому уровню сформированности компетенций.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если представлен отчет, который кратко отражает результаты выполнения заданий, оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к письменным работам, но имеет существенные недочеты. Обучающийся владеет не всей представленной в отчете информацией, отвечает не на все задаваемые вопросы, либо отвечает недостаточно полно, что соответствует пороговому уровню сформированности компетенций.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если отчет выполнен с существенными нарушениями установленных требований к содержанию и оформлению, а также в случаях, когда

обучающийся не владеет представленной в отчете информацией.

## **7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### *7.1. Основная литература*

1. Метрология, стандартизация и технические измерения: учебное пособие / В.М. Гречишников. – Самара: Издательство Самарского университета, 2023. – 220 с. : ил. — URL: <https://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-izdaniya/Metrologiya-standartizaciya-i-tehnicheskie-izmereniya-106383>
2. Максимова И.Н. Методы обработки экспериментальных данных: учеб. пособие / И.Н. Максимова. – Пенза: ПГУАС. – 2014. – 116 с. — URL: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://library.pguas.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1101/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8\\_%D0%A3%D0%9F.pdf?sequence=1&isAllowed=y](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://library.pguas.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1101/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8_%D0%A3%D0%9F.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
3. Третьяк, Л. Н. Основы теории и практики обработки экспериментальных данных : учебное пособие / Л. Н. Третьяк, А. Л. Воробьев. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 215 с. — ISBN 978-5-7410-1282-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97979>

### *7.2. Дополнительная литература*

4. Якушенков, Ю. Г. Теория и расчет оптико-электронных приборов : учебник / Ю. Г. Якушенков - Москва : Логос, 2017. - 568 с. - ISBN 978-5-98704-533-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987045336.html>
5. Легкий, В. Н. Оптоэлектронные элементы и устройства систем специального назначения : учебник / Легкий В. Н. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2011. - 455 с. - ISBN 978-5-7782-1777-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778217775.html>
6. Бутрова, Е. В. Проектирование систем управления : учебное пособие / Е. В. Бутрова, Е. И. Митрушкин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 101 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311342>

### *7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы*

1. ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» (<http://gostexpert.ru/gost/gost-7.32-2001/download>).
2. ГОСТ 15.101-98 «Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ» (<http://gostexpert.ru/gost/gost-15.101-98/download>).
3. ГОСТ 7.9-95 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования» (<http://gostexpert.ru/gost/gost-7.9-95/download>).
4. ГОСТ Р 15.011-96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения» (<http://gostexpert.ru/gost/gost-15.011-96/download>).
5. ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (<http://gostexpert.ru/gost/gost-7.1-2003/download>).
6. <http://lib.kbsu.ru/> – Библиотека КБГУ.
7. <http://www.garant.ru/http://www.garant.ru/> – Справочная правовая система «Гарант».
8. <http://www.consultant.ru/http://www.consultant.ru/> – Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
9. <http://www.studmedlib.ruhttp://www.studmedlib.ru/> – ЭБС «Консультант студента»

10. [http://www.ph4s.ru/book\\_electronika.html](http://www.ph4s.ru/book_electronika.html)[http://www.ph4s.ru/book\\_electronika.html](http://www.ph4s.ru/book_electronika.html)-  
Образовательный проект А.Н. Варгина
11. <http://www.Russianelectronics.ru><http://www.russianelectronics.ru/> – портал «Время  
электроники»;
12. <http://www.platan.ru><http://www.platan.ru/> – каталог электронных компонентов;
13. <http://nano.fcior.edu.ru><http://nano.fcior.edu.ru/> – каталог научно- образовательных ресурсов  
для наноиндустрии.
14. <https://www.sciencedirect.com>/<https://www.sciencedirect.com/> – Полнотекстовая база данных  
ScienceDirect
15. <http://www.infojournal.ru/> – Информатика и образование
16. <http://www.ipiran.ru/journal/issues/><http://wmyou.ru/06aV> – Информатика и ее применения.

*Перечень актуальных электронных информационных баз данных,  
к которым обеспечен доступ пользователям КБГУ (2025-2026 уч.г.)*

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
<b>РЕСУРСЫ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ</b>					
1.	<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 №54КСЛ/08-2024</b> от 17.09.2024 г. Активен по 30.09.2025г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
2.	<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 №01ДКС/04-2025</b> от 22.04.2025 г. Активен по 23.04.2025г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
3.	<b>ЭБС «Лань»</b>	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) <b>Договор №62/ЕП-223</b> от 11.02.2025 г. Активен по 14.02.2026г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

		периодических изданий по различным областям знаний.			
4.	<b>Национальная электронная библиотека РГБ</b>	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Бессрочный	Авторизованный доступ с АРМ библиотеки (ИЦ, ауд.№115)
5.	<b>ЭБС «IPSMART»</b>	185146 изданий, из них: книги – 54476; научная периодика – 21359 номеров; аудио-издания - 1171	<a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Красногорск, Московская обл.) <b>№13331/25П/К</b> от 09.04.2025 г. срок предоставления лицензии: 12 мес.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	<b>ЭОР «РКИ»</b> (Русский язык как иностранный)	Тематическая коллекция «Русский язык как иностранный» Издательские коллекции: «Златоуст»; «Русский язык. Курсы»; «Русский язык» (Курсы УМК «Русский язык сегодня» - 6 книг)	<a href="http://www.ros-edu.ru/">http://www.ros-edu.ru/</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) <b>Договор №280/24 РКИ</b> от 19.06.2024 г. срок предоставления лицензии: 1 год	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	<b>ЭБС «Юрайт» для СПО</b>	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) <b>Договор №481/ЕП-223</b> От 22.10.2024 г. Активен по 31.10.2025 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

		знаний.			
8.	<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 №57/ЕП-223</b> От 11.02.2025 г. Активен по 28.02.2026 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9.	<b>ЭР СПО «PROFобразование»</b>	База данных электронных изданий учебной, учебно-методической и научной литературы для СПО	<a href="https://profspo.ru/">https://profspo.ru/</a>	ООО «Профобразование» (г. Саратов) <b>Договор №11634/24 PROF_FPU</b> от 29.05.2024 г. Активен по 30.09.2025 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
<b>РЕСУРСЫ ДЛЯ НАУКИ</b>					
10	<b>ЭБД РГБ</b>	Электронная библиотека диссертаций	<a href="https://diss.rsl.ru/">https://diss.rsl.ru/</a>	ФГБУ «РГБ» <b>Договор №51/ЕП-223</b> от 07.02.2025 Активен до 31.12.2025	Авторизованный доступ с АРМ библиотеки (ИЦ, ауд.№115)
11	<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	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Лицензионное соглашение №14830 от 01.08.2014г. Бессрочное	Полный доступ

		основе			
12	<b>База данных Science Index (РИНЦ)</b>	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2023 от 08.11.2024 г. Активен по 10.11.2025г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющихся в РИНЦ
13	<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)
14	<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

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

Студенты имеют доступ через Интернет к единому образовательному portalу, где в открытом доступе имеются ресурсы учебно-методической литературы, являющиеся разработками ведущих вузов России.

Для рейтингового контроля используется система компьютерного тестирования на базе программного обеспечения Moodle.

В рамках обеспечения применения компьютерных технологий в образовательном процессе имеются специализированные компьютерные классы с современным программным обеспечением и имеющим выход в Интернет.

Студенты имеют доступ через Интернет к электронной обучающей системе «Moodle» (Открытый университет), которая позволяет размещать электронные учебные курсы в свободном доступе для студентов университета.

Для проведения занятий имеется необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

#### Список лицензионного программного обеспечения

№	Наименование права на использование программы	Наименование страны происхождения	Номер реестровой записи о программном обеспечении в соответствии с	Кол-во (шт.)	Срок действия лицензии
---	---	-----------------------------------	--	--------------	------------------------

			<b>постановлением Правительства Российской Федерации от 23.12.2024 г. № 1875</b>		
	Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Российская Федерация	Реестровая запись №205 от 18.03.2016	1200	1 год
	ContentReader PDF Программное обеспечение для работы с PDF- документами	Российская Федерация	Реестровая запись №17019 от 21.03.2023	30	1 год
	Операционная система РЕД ОС Простая (неисключительная) лицензия на право использования операционной системы. Конфигурация Рабочая станция.	Российская Федерация	Реестровая запись №3751 от 23.07.2017	100	1 год
	Операционная система РЕД ОС. Простая (неисключительная) лицензия на право использования операционной системы Конфигурация Сервер.	Российская Федерация	Реестровая запись №3751 от 23.07.2017	1	1 год
	Р7-Офис. Офисное программное приложение	Российская Федерация	Реестровая запись №5256 от 26.02.2019	300	1 ГОД
	Renga Professional. Учебный комплект системы для комплексного проектирования зданий по технологии информационного моделирования на 50 мест.	Российская Федерация	Реестровая запись №19343 от 04.10.2023	1	1 ГОД
	Предоставление неисключительных прав на использование программного обеспечения SMath Studio.	Российская Федерация	Реестровая запись №12849 от 14.02.2022	5	Бессроч но
	ENGEE. Среда вычислений и модельно- ориентированного проектирования.	Российская Федерация	Реестровая запись №13508 от 11.05.2022	1	1 год
	АСМО-графический редактор. Неисключительная лицензия на право использования программного обеспечения Инструментальное средство разработки графических схем	Российская Федерация	Реестровая запись №3132 от 14.03.2017	60	1 год

свободно распространяемые программы:

7Zip;

DjVu Plug-in;

Система локальной сети КБГУ предоставляет возможность одновременной работы большого количества пользователей как в локальной сети вуза, так и через сеть «Интернет» с соблюдением требований информационной безопасности и ограничением доступа к информации. Электронная информационно – образовательная среда КБГУ позволяет осуществлять работу обучающихся из любой точки доступа, в том числе извне вуза.

## 9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническую базу для проведения занятий по дисциплине составляют:

**Учебная аудитория для проведения учебных занятий – 238** (ул. Чернышевского, д. 175). Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран, доска стационарная). Комплект учебной мебели – 24 посадочных места.

**Учебная аудитория для проведения учебных занятий – 234** (ул. Чернышевского, 175). Лаборатория. Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: интерактивный комплекс для проведения лекционных занятий, демонстрации видеороликов и 3D моделей, измерительная техника, макеты, паяльное оборудование осциллографы, генераторы р/т сигналов, вольтметры, амперметры, источники питания, приборы для исследования АЧХ, компьютеры – 2 шт. Доска стационарная, комплект учебной мебели – 16 посадочных мест.

**Учебная аудитория для проведения учебных занятий – 133** (ул. Чернышевского, д. 175). Лаборатория. Оснащена лабораторным оборудованием: Лабораторный стенд по изучению термоэлектрических явлений; Установка для измерения удельного сопротивления тонких пленок; Лабораторный стенд изучения магнитных свойств; Лабораторный стенд по измерению удельного сопротивления методом 4-х зондов; Лабораторный стенд по измерению вольтамперных характеристик полупроводниковых элементов; Лабораторный стенд измерения параметров полупроводниковых материалов по релаксации фотопроводимости; Лабораторный стенд по измерению спектральных зависимостей коэффициента поглощения материала; Лабораторный стенд измерения ЭДС Холла; Оптический микроскоп высокого разрешения LATIMET-20; Измеритель характеристик полупроводниковых приборов Л2-56; Цифровые вольтметры, амперметры, генераторы- 2 шт., осциллографы, источники питания, мультиметры и др.; Персональные компьютеры -2 шт. Ноутбуки - 3 шт. Доска стационарная, комплект учебной мебели – 18 посадочных мест.

**Учебная аудитория для проведения учебных занятий – 206** (ул. Чернышевского, д. 175). Лаборатория. Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения (ноутбук- 4 шт., проектор, доска стационарная). Лабораторный стенд «Теоретические основы электротехники. Исполнение настольное с ноутбуком. ТОЭ-НН», 4 шт. Цифровые универсальные вольтметры, осциллографы, генераторы, источники постоянного тока и др. Комплект учебной мебели – 20 посадочных мест.

**Учебная аудитория для проведения учебных занятий – 324** (ул. Чернышевского, д. 175). Компьютерный класс. Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения. Компьютерная техника 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. Комплект учебной мебели - 14 посадочных мест.

**Помещение для самостоятельной работы обучающихся – 115** (ул. Чернышевского, д. 173). Электронный читальный зал №1. Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ. 28 посадочных мест. 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.

**Помещение для самостоятельной работы обучающихся - 311** (ул. Чернышевского, д. 173). Электронный читальный зал №3. Читальный зал естественных и технических наук. Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ. 22 посадочных места. 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.







Излагаются результаты прохождения преддипломной практики в соответствии с индивидуальной программой практики.

Подпись студента \_\_\_\_\_

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

Кафедра \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»  
Руководитель практики:  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия имя отчество)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДУВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА И РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ)  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Студент: \_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Вид практики: ппроизводственная

Тип практики: преддипломная практика

Сроки прохождения: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

№ п/п	Мероприятие	Сроки выполнения	Форма отчетности
1.	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и с правилами внутреннего трудового распорядка		
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

Подпись студента \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (фамилия имя отчество)

Руководитель практики от КБГУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (фамилия имя отчество)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

**Д Н Е В Н И К**  
прохождения практики

Студент: \_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная практика

Сроки прохождения: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Место прохождения практики:

Руководитель практики от КБГУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (фамилия имя отчество)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (фамилия имя отчество)

Нальчик 20\_\_ г.

Дата	Краткое содержание выполненной работы
	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности. Инструктаж по ознакомлению с правилами внутреннего трудового распорядка.

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись) (ИОФ)

Работы выполнены \_\_\_\_\_, содержание  
*(в установленные сроки, с незначительным отступлением от сроков, сроки не соблюдены)*

практики \_\_\_\_\_ индивидуальному заданию.  
*(соответствует, не в полной мере соответствует, не соответствует)*

**Отзыв руководителя практики**

В отзыве отражается:

- время, в течение которого студент проходил практику;
- отношение студента к практике;
- в каком объеме выполнена программа практики;
- уровень теоретической и практической подготовки студента;
- трудовая дисциплина студента во время практики;
- качество выполняемых работ;
- замечания и пожелания в адрес студента;

Общая оценка по преддипломной практике

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия имя отчество)

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