

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

Директора института ЭР и ИИ

 З.В. Шомахов

« 12 » февраля 2026 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.01(П) Технологическая 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 составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «09» февраля 2018 г. № 94.

## Содержание

<b>1. Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики....</b>	<b>4</b>
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах.....	8
4. Содержание практики .....	9
5. Формы отчетности по практике.....	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике .....	10
6.1 Результаты обучения, подлежащие проверке .....	11
7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики.....	12
7.1. Основная литература .....	12
7.2. Дополнительная литература .....	12
7.3. Интернет-ресурсы .....	13
8. Программное обеспечение современных информационно - коммуникационных технологий .....	16
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	16
Приложение 1 .....	19
Приложение 2 .....	20
Приложение 3 .....	22
Приложение 4 .....	23

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

### **1.1. Цель практики**

Целью производственной практики «Технологическая практика» является содействие освоению студентом ключевых компетенций при освоении программы обучения в области решения профессиональных задач, возникающих в процессе осуществления видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО 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**

*Задачами* практики является:

Задачами производственной практики «Технологическая практика» являются:

- знакомство с практическими навыками проведения экспериментов в проектно-практической деятельности;
- анализ современного состояния исследований на основе изучения отечественных и зарубежных научно-технических источников;
- анализ и обобщение результатов проведения экспериментов в проектно-практической деятельности, подготовка отчетов и научных работ для печати, совершенствование навыков подготовки, обработки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам практики.

### **1.3. Место производственной практики «Технологическая практика» в структуре ОПОП специалитета**

Дисциплина Б2.В.01(П) «Технологическая практика» входит в блок Б2 «Практика» и осуществляется обучающимися в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Для освоения производственной практики «Технологическая практика» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в процессе освоения дисциплин «Радиотехнические цепи и сигналы», «Измерительные приборы и устройства в радиотехнике», «Устройства генерирования и формирование сигналов». Освоение данной дисциплины необходимо для дальнейшего изучения образовательной программы и прохождения Государственной итоговой аттестации.

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

Согласно ФГОС ВО по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы:

*Вид практики* – производственная практика.

*Тип практики* – технологическая практика.

*Способ проведения практики* – стационарная или выездная.

Технологическая практика выполняется студентом под руководством руководителя. Направление работ технологической практики определяется в соответствии с программой специалитета.

Технологическая практика студента проводится в **6 и А** семестрах.

Технологическая практика может осуществляться в следующих формах:

- осуществление практических работ в рамках научно-исследовательской работы кафедры;
- участие в практических работах, выполняемых кафедрой в рамках договоров с учреждениями и исследовательскими коллективами;
- участие в выполнении практических работ по тематике организации, где проходит технологическая практика студента.

Руководитель практики устанавливает обязательный перечень форм практических работ (в том числе необходимых для получения зачетов по технологической практике) и степень участия в практической работе в течение всего периода производственной практики.

Технологическая практика студентов включает следующие работы:

- анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проведения практических работ;
- математическое моделирование объектов и процессов в современных системах автоматизированного проектирования;
- проведение измерений, экспериментов и наблюдений, анализ результатов, составление описания проводимых практических работ;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций по результатам проведения практических работ.

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

Учебная практика **Б2.В.01(П) «Технологическая практика»** включена в учебный план по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы, специализация «Радиоэлектронные системы передачи информации» и проводится в 6 и А семестрах 3 и 5 курсов.

### ***Требования к результатам освоения дисциплины***

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

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций): знания, умения и</i>
Код и наименование ОПК выпускника	Код и наименование индикатора достижения	

	компетенции	навыки)
1	2	3
<p><b>ПК-1.</b> Способен к обработке результатов измерений с использованием средств вычислительной техники, основ математического обеспечения и программирования.</p>	<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> 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.</p> <p><b>ПК-2.2.</b> Способен использовать возможности контрольно-измерительной аппаратуры и методы обработки результатов измерений.</p> <p><b>ПК-2.3</b> Способен применять современные пакеты прикладных программ для обработки результатов.</p>

<p><b>ПК-3.</b> 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> 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 эффективности работы функциональных узлов и частей радиоэлектронной аппаратуры. <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><b>Знать</b> специфику и особенности различного назначения радиоэлектронных систем и комплексов при оценке эффективности работы функциональных узлов и частей радиоэлектронной аппаратуры. <b>Уметь</b> контролировать проведение диагностики радиоэлектронных систем и их составных частей. <b>Владеть</b> методами оценки качества на надежность, долговечность и безотказность работы радиоэлектронных систем и их составных частей.</p>
<p><b>ПК-5.</b> Способен осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание радиоэлектронных систем и комплексов.</p>	<p><b>ПК-5.1</b> Способен осуществлять эксплуатацию радиоэлектронных систем и комплексов. <b>ПК-5.2</b> Способен осуществлять техническое</p>	<p><b>Знать</b> аппаратуру обслуживаемых радиоэлектронных систем и комплексов и её функционирование. <b>Уметь</b> осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание радиоэлектронных систем и комплексов.</p>

	обслуживание радиоэлектронных систем и комплексов.	<b>Владеть</b> навыками эксплуатации и технического обслуживания.
<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 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.</p>

### 3. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы» производственная практика «Технологическая практика» основной профессиональной образовательной программы специалитета является обязательной и ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная практика «Технологическая практика» закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывает практические навыки, позволяет приобрести опыт профессиональной деятельности и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Для прохождения практики заключен договор №1264 от 8 октября 2024 г. КБГУ с ПАО «Телемеханика».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики проводится с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

Технологическая практика проводится в 6 и А семестрах.

Объем практики, установленный учебным планом:

**3 зачетные единицы (108 часов), продолжительность 2 недели, в 6 семестре.**

**3 зачетные единицы (108 часов), продолжительность 2 недели, в А семестре.**

Итого: 6 зачетных единиц (216 часов), продолжительность 4 недели.

#### 4. Содержание практики

При прохождении учебной практики реализация компетентного подхода подразумевает использование активных и интерактивных форм проведения занятий.

В соответствии с индивидуальным заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики, включающий сбор, обработку и систематизацию фактического и литературного материала; изучение программного обеспечения; разработку и отладку программы; решение задачи с помощью разработанной программы и анализ результатов. Выполнение этих работ проводится студентом как самостоятельно, так и под непосредственным руководством руководителя практики в аудитории.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ
1	2	3
1	Организационно-подготовительный	Ознакомление с целями, задачами и содержанием технологической практики; Установление графика консультаций, видов отчетности и сроков их предоставления; Составление индивидуального плана технологической практики.
6 семестр		
2	Технологический (основной)	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Составление библиографического списка по теме исследования. Поиск, сбор, изучение и систематизация литературных источников. Постановка проблемы исследования в рамках производственной практики. Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования. Экспериментальные исследования. Сбор, обработка и систематизация данных. Подготовка отчета по практике. Оформление дневника практики.
А семестр		
2	Технологический (основной)	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Изучение технологии производства электронных и оптоэлектронных приборов.

		Получение индивидуального задания по практике. Работа над индивидуальным заданием. Подготовка отчета по практике. Оформление дневника практики.
3	Заключительный	Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.

### **5. Формы отчетности по практике**

1. Формы отчетности студентов о прохождении технологической практики:
2. - отчет о практике;
3. Структура отчета о технологической практике:
4. Титульный лист.
5. Содержание.
6. Введение. Цель и задачи практики.
7. Основная часть отчета, которая соответствует выданному заданию.
8. Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
9. Список использованной литературы и источников.
10. 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**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая сформированность компетенций, закрепленных за технологической практикой – осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики.

Промежуточная аттестация проводится в 6 семестре, а также в А семестре, в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

### 6.1 Результаты обучения, подлежащие проверке

#### Компетенции установленные ФГОС ВО и закрепленные учебным планом за практикой по специальности «Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения»

Код компетенции	Оценочные средства
ПК-1	Отчет о практике.
ПК-2	Графические материалы к отчету.
ПК-3	Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике)
ПК-4	Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ПК-5	Отчет о практике.
ПК-6	Графические материалы к отчету.
ПК-7	Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике)

### 6.2 Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	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
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
	Соответствие оформления отчета требованиям,	1	

		установленным в п. 5 настоящей программы	
2	Оформление отчета 2 балла	Достаточность использованных источников	1
		Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются и переводятся в традиционные оценки.

Таблица – Соответствие баллов традиционным оценкам

Баллы	Оценка
18-20	отлично
14-17	хорошо
10-13	удовлетворительно
9 и менее	неудовлетворительно

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

### 7.1. Основная литература

1. Малков, Н.А. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств: учеб. пособие / Н.А. Малков, А.П. Пудовкин. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. – 88 с. – 100 экз. – ISBN 978-5-8265-0659-2. [https://www.unitest.com/pdf/emc\\_ru.pdf](https://www.unitest.com/pdf/emc_ru.pdf)
2. Ефанов В.И. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств и систем / В.И. Ефанов, А.А. Тихомиров. - Томск: ТУСУР, 2012. - 228 с. - ISBN 5-86889-188-0. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/27915/reading> (дата обращения: 12.11.2025). - Текст: электронный.
3. Князев, А.Д. Элементы теории и практики электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств. – М.: Радио и связь, 1984. – 336 с.

### 7.2. Дополнительная литература

1. . Князев, А.Д. Элементы теории и практики электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств. – М.: Радио и связь, 1984. – 336 с.
2. Радиоэлектронные средства и мощные электромагнитные помехи / под ред. В.И. Кравченко. – М.: Радио и связь, Крылов, В.А. Защита от электромагнитных излучений / В.А. Крылов, Т.В. Югенков. – М.: Советское радио, 1972.

3. Уайт, Д. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств и непреднамеренные помехи / Д. Уайт; пер. с англ. – М.: Советское радио, 1977. – Вып. 1. – 348с
4. ГОСТ 11001–80 Измерители радиопомех. Общие требования. Михайлов, А.С. Измерение параметров ЭМС РЭС / А.С. Михайлов. – М.: Связь, 1980. – 244 с.
5. Михайлов, А.С. Справочник по расчету электромагнитных экранов / А.С. Михайлов. – М.: Энергоатом изд-во, ГОСТ Р 51724–2001 Экранированные объекты, помещения, технические средства. Поле гипогеомагнитное. САНПИН 2.2.4.1191–03 Электромагнитные поля в производственных условиях. Постановление о введении в действие санитарных правил и нормативов.

### 7.3. Интернет-ресурсы

1. <http://lib.kbsu.ru/> – Библиотека КБГУ.
2. <http://www.garant.ru/http://www.garant.ru/> – Справочная правовая система «Гарант».
3. <http://www.consultant.ru/http://www.consultant.ru/> – Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
4. <http://www.studmedlib.ruhttp://www.studmedlib.ru/> – ЭБС «Консультант студента»
5. [http://www.ph4s.ru/book\\_electronika.htmlhttp://www.ph4s.ru/book\\_electronika.html](http://www.ph4s.ru/book_electronika.htmlhttp://www.ph4s.ru/book_electronika.html)- Образовательный проект А.Н. Варгина
6. <http://www.Russianelectronics.ruhttp://www.russianelectronics.ru/> – портал «Время электроники»;
7. <http://www.platan.ruhttp://www.platan.ru/> – каталог электронных компонентов;
8. <http://nano.fcior.edu.ruhttp://nano.fcior.edu.ru/> – каталог научно- образовательных ресурсов для наноиндустрии.
9. <https://www.sciencedirect.com/https://www.sciencedirect.com/> – Полнотекстовая база данных ScienceDirect
10. <http://www.infojournal.ru/> – Информатика и образование
11. <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 (2024-2025 уч.г.)**

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
<b>РЕСУРСЫ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ</b>					
	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург)	Полный доступ (регистрация по IP-адресам)

		учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.		<b>Договор №55/ЕП-223</b> от 08.02.2024 г. Активен до 15.02.2025г.	КБГУ)
1.	<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/16 66-п от 10.09.2020г. Бессрочный	Авторизованный доступ с АРМ библиотеки (ИЦ, ауд.№115)
2.	<b>ЭБС «IPSMART»</b>	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	<a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Красногорск, Московская обл.) <b>№156/24П</b> от 04.04.2024 г. срок предоставления лицензии: 12 мес.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
3.	<b>ЭБС «Юрайт» для ВО</b>	Электронные версии 8000 наименований учебной и научной	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва)	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

		литературы издательств «Юрайт» для ВО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.		<b>Договор №54/ЕП-223</b> От 08.02.2024 г. Активен по 28.02.2025 г.	
<b>РЕСУРСЫ ДЛЯ НАУКИ</b>					
4.	<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 01.08.2014г. Бессрочное	Полный доступ
5.	<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.prlib.ru">http://www.prlib.ru</a>	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) <b>Соглашение от</b>	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №115, 214)

				15.11.2016г. Бессрочный	
6.	<b>Polpred.com.</b> <b>Новости.</b> <b>Обзор СМИ.</b> <b>Россия и</b> <b>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 официальног о договора)	Доступ по IP- адресам КБГУ

## 8. Программное обеспечение современных информационно - коммуникационных технологий

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

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

3. При выполнении лабораторного практикума студенты в обязательном порядке проводят обработку экспериментальных данных с применением российских программных сред.

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

Для написания отчетов по практике используется:

*лицензионное программное обеспечение и свободно распространяемые программы:*

### Список лицензионного программного обеспечения

№	Наименование права на использование программы	Наименован ие страны происхожден ия	Номер реестровой записи о программном обеспечении в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 23.12.2024 г. № 1875	Кол-во (шт.)	Срок действи я лицензи и
1.	Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Российская Федерация	Реестровая запись №205 от 18.03.2016	1200	1 год
2.	ContentReader PDF Программное обеспечение для работы с PDF- документами	Российская Федерация	Реестровая запись №17019 от 21.03.2023	30	1 год

3.	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
4.	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
5.	P7-Офис. Офисное программное приложение	Российская Федерация	Реестровая запись №5256 от 26.02.2019	300	1 ГОД
6.	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
7.	Предоставление неисключительных прав на использование программного обеспечения SMath Studio.	Российская Федерация	Реестровая запись №12849 от 14.02.2022	5	Бессрочно
8.	ENGEE. Среда вычислений и модельно-ориентированного проектирования.	Российская Федерация	Реестровая запись №13508 от 11.05.2022	1	1 год
9.	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-техническое обеспечение дисциплины**

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 – 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.

**Рабочий кабинет** (ул. Байсултанова, д.37). Оборудование: Мультиметр - 4 шт.; Видеотестер-1 шт.; ноутбук - 2 шт.; Автономный программатор адресов - 1 шт.; Лазерный тестер - 1 шт.



Приложение 2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

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

**О Т Ч Е Т**

по производственной практике (технологическая практика)

Студент:

\_\_\_\_\_

*(фамилия, имя, отчество)*

Вид практики: производственная

Тип практики: технологическая практика

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

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

Руководитель практики от КБГУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*подпись*

*ФИО*

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О.)*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
*(Подпись)*

Нальчик 20\_\_\_\_\_

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

Подпись студента \_\_\_\_\_

**Приложение 3**

**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)  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

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

Вид практики: производственная

Тип практики: Технологическая 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)

Приложение 4

**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: технологическая 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) (И.О.Ф.)

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 технологической практике

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

«

—  
—  
—  
—  
»