

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Институт культуры и искусств
Кафедра изобразительного искусства

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по УР

_____ М.Х.Чанкаев

«29» апреля 2026 г., протокол № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

_____ *(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

_____ *(шифр, название направления)*

«Изобразительное искусство; технология»

_____ *Направленность (профиль) подготовки*

бакалавр

_____ *Квалификация выпускника*

Очная/ заочная

_____ *Форма обучения*

Год начала подготовки - 2026

(по учебному плану)

Карачаевск, 2026

Составитель: Кириченко Н., к.п.н., доцент

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №125; образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль): «Изобразительное искусство; технология», локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры изобразительного искусства на 2026-2027 учебный год, протокол № 8 от 28.04.2026г.

Оглавление

1. Наименование дисциплины (модуля):	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы.....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций.....	10
7.2. Перевод бально-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.	11
7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	11
7.3.1. Перечень вопросов для зачета и экзамена	11
7.3.2. Темы к письменным работам, докладам и выступлениям:	12
7.3.3. Тексты контрольных работ	13
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
8.1. Основная литература:	14
8.2. Дополнительная литература:	14
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	14
9.1. Общесистемные требования	15
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	16
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	16
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	16
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	17
11. Лист регистрации изменений.....	17

1. Наименование дисциплины (модуля):

Основы электротехники

Целью изучения дисциплины является формирование теоретических знаний, практических умений и навыков в области электротехники для применения их в профессиональной деятельности; подготовить студентов к обучению и воспитанию учащихся на уроках технологии в школе и формировать общую культуру личности.

Для достижения цели ставятся **задачи**:

- формирование знаний об основах электротехники, электроники, процессами и явлениями, протекающими в электрических цепях;
- приобретение умений работы с электрическими цепями, электроизмерительными приборами;
- стимулирование формирования общекультурных компетенций бакалавра через развитие культуры мышления в аспекте применения на практике знаний основ электротехники и электроники;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирование у них опыта использования основ электротехники и электроники в ходе решения практических задач и стимулирование исследовательской деятельности студентов в процессе освоения дисциплины.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы электротехники и электроники» (Б1.О.07.14) относится к обязательной части предметно-методического модуля I учебного плана образовательной программы по направлению подготовки «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль): «Изобразительное искусство и технология», изучается в 10 семестре. Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП	
Индекс	Б1.О.07.14
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по физике, математике в объёме программы общеобразовательной школы, успешно освоить дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», «Основы машиноведения».	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее или сопутствующее: Учебный курс «Основы электротехники» является составным компонентом профессионального цикла образовательной программы (обязательные дисциплины модуля технология) по направлению подготовки «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Изобразительное искусство; технология». Дисциплина «Основы электротехники» является вспомогательной и сопутствующей для успешного освоения дисциплин «Методика обучения технологии», «Охрана труда и техника безопасности в учебном процессе»	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Основы электротехники» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компете	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
-------------	---	--

ний		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1 Осуществляет поиск, анализ научной информации и адаптирует ее к своей педагогической деятельности, используя профессиональные базы данных ОПК-8.2. Осуществляет научно-педагогическое исследование с целью повышения качества своей профессиональной деятельности

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 з.е., 72 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) * (всего)	32	8
Аудиторная работа (всего):	32	8
в том числе:		
лекции	12	4
семинары, практические занятия	22	4
практикумы	Не предусмотрены	
лабораторные занятия	Не предусмотрены	
Внеаудиторная работа:		
курсовая работа	Не предусмотрена	
консультация перед зачётом	Не предусмотрена	
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	38	56
Контроль самостоятельной работы		8

Вид промежуточной аттестации обучающегося	зачёт	экзамен
--	--------------	----------------

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Очная форма обучения

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемко сть (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
			Всего 72	Лек.	Пр.	Лаб.	
1.	5/10	Вводное занятие. Этапы развития машин	8	2	2	-	4
2.	5/10	Основные требования к машинам, деталям, узлам. Критерии работоспособности деталей машин (прочность, жесткость, износостойкость и т.д)	10	2	2	-	6
3.	5/10	Назначение передач в машинах, примеры их применения. Классификация механических передач.	12	2	4	-	6
4.	5/10	Редукторы и мультипликаторы	10	2	2	-	6
5.	5/10	Технологические машины учебной мастерской по технологии (технический труд)	18	2	6	-	10
6.	5/10	Технологические машины учебной мастерской по технологии (обслуживающий труд)	16	2	6	-	8

Заочная форма обучения

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемко сть (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
			Всего 72	Лек.	Пр.	Лаб.	

1.	5/10	Вводное занятие. Этапы развития машин	6	2		-	4
2.	5/10	Основные требования к машинам, деталям, узлам. Критерии работоспособности деталей машин (прочность, жесткость, износостойкость и т.д)	12		1	-	11
3.	5/10	Назначение передач в машинах, примеры их применения. Классификация механических передач.	10		1	-	9
4.	5/10	Редукторы и мультипликаторы	8			-	8
5.	5/10	Технологические машины учебной мастерской по технологии (технический труд)	16	1	1	-	14
6.	5/10	Технологические машины учебной мастерской по технологии (обслуживающий труд)	16	1	1	-	14
7.	5/10	Подготовка к зачёту	4			-	4

Содержание дисциплины:

Тема 1. Вводное занятие. Этапы развития машин.

Понятие «машиноведение». История развития машин, производства. Место машиноведения в преподавании технологии в школе (мальчики и девочки).

Тема 2. Основные требования к машинам, деталям, узлам.

Виды двигателей. Станки и механизмы

Критерии работоспособности и расчета деталей машин (прочность, жесткость, износостойкость, и т.д.).

Тема 3. Назначение передач в машинах, примеры их применения. Классификация механических передач.

Зубчатые передачи. Конструкция зубчатых колес, применяемые материалы. Основные геометрические соотношения. Виды разрушения зубьев. Силы, действующие в зацеплении. Червячные передачи. Общие сведения и классификация. Достоинства и недостатки червячных передач, область их применения. Ременные передачи. Общие сведения и классификация. Достоинства и недостатки, область применения. Цепные передачи. Общие сведения и классификация. Достоинства и недостатки, область применения.

Тема 4. Редукторы и мультипликаторы.

Назначение редукторов, их классификация. Основные понятия. Выбор типа редукторов. Смазка и охлаждение. Мультипликаторы. Коробки передач и вариаторы скорости, основные виды, устройство и принцип действия. Основные характеристики. Достоинства, недостатки, области применения.

Реверсивные устройства, основные виды, сравнительная оценка.

Тема 5. Технологические машины учебной мастерской по технологии (технический труд).

Особенности оснащения учебной мастерской по технологии различными машинами. Перечень необходимого и возможного оборудования мастерской по техническому труду

(мальчики) в соответствии с ФГОС. Организация рабочего места учащегося при работе на различном оборудовании учебной мастерской.

Тема 6. Технологические машины учебной мастерской по технологии (обслуживающий труд).

Особенности оснащения учебной мастерской по технологии различными машинами. Перечень необходимого и возможного оборудования мастерской по обслуживающему труду (девочки) в соответствии с ФГОС. Организация рабочего места учащегося при работе на различном оборудовании учебной мастерской.

6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы

Лекционные занятия. Лекция является основной формой учебной работы в вузе, она является наиболее важным средством теоретической подготовки обучающихся. На лекциях рекомендуется деятельность обучающегося в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. Основная дидактическая цель лекции - обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала. Лекторами активно используются: лекция-диалог, лекция - визуализация, лекция - презентация. Лекция - беседа, или «диалог с аудиторией», представляет собой непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Участие обучающихся в лекции – беседе обеспечивается вопросами к аудитории, которые могут быть как элементарными, так и проблемными.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру дисциплины и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела (модуля), суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Для эффективного проведения лекционного занятия рекомендуется соблюдать последовательность ее основных этапов:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;
5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Лабораторные работы и практические занятия. Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия, определяются учебными планами. Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Выполнение студентом лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического и общего естественно-научного, общепрофессионального и профессионального циклов;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;

- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива. Методические рекомендации разработаны с целью единого подхода к организации и проведению лабораторных и практических занятий.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда студенты по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных аудиториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы. Дидактические цели лабораторных занятий:

- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;

- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов;

- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;

- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание;

- экспериментальная проверка расчетов, формул.

Практическое занятие — это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у студентов практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Дидактические цели практических занятий: формирование умений (аналитических, проектировочных, конструктивных), необходимых для изучения последующих дисциплин (модулей) и для будущей профессиональной деятельности.

Семинар - форма обучения, имеющая цель углубить и систематизировать изучение наиболее важных и типичных для будущей профессиональной деятельности обучаемых тем и разделов учебной дисциплины. Семинар - метод обучения анализу теоретических и практических проблем, это коллективный поиск путей решений специально созданных проблемных ситуаций. Для студентов главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии. Семинар - активный метод обучения, в применении которого должна преобладать продуктивная деятельность студентов. Он должен развивать и закреплять у студентов навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, подбирать демонстрационный материал, готовить развернутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с

дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Образовательные технологии. При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения. Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач, публичная презентация проекта и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенции	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% баллов)	Низкий уровень (удовлетворительн о) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворитель но) (до 55 % баллов)
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8.1. Оценивает основные факторы риска, в целом умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8.1. Оценивает основные факторы риска, частично умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8.1. Оценивает фрагментарно факторы риска, частично умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Осуществляет поиск, анализ научной информации и адаптирует ее к своей педагогической деятельности, используя профессиональные базы данных.	ОПК-8.1. Осуществляет поиск, анализ основной научной информации и в целом адаптирует ее к своей педагогической деятельности, используя профессиональные базы данных.	ОПК-8.1. Осуществляет фрагментарно поиск, анализ научной информации и частично адаптирует ее к своей педагогической деятельности, используя профессиональные базы данных.	ОПК-8.1. Не осуществляет поиск, анализ научной информации, используя профессиональные базы данных.
	ОПК-8.2. Осуществляет научно-педагогическое исследование с целью повышения качества своей профессиональной деятельности	ОПК-8.2. В целом умеет осуществлять научно-педагогическое исследование с целью повышения качества своей профессиональной деятельности	ОПК-8.2. Умеет частично осуществлять научно-педагогическое исследование с целью повышения качества своей профессиональной деятельности	ОПК-8.2. Не умеет осуществлять научно-педагогическое исследование с целью повышения качества своей профессиональной деятельности

7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.

Порядок функционирования внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся и перевод балльно-рейтинговых показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводится в соответствии с положением КЧГУ «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся», размещенным на сайте Университета по адресу: <https://kchgu.ru/inye-lokalnye-akty/>

7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

7.3.1. Перечень вопросов для зачета и экзамена

1. Что называется электрическим током, проводником, диэлектриком?
2. Назовите носители тока в металлах, жидкостях и газах.
3. Основные физические законы в электротехнике.
4. Измерительные приборы: виды, правила применения.
5. Что называют электрической цепью?
6. Сформулируйте закон Ома для полной цепи, для участка цепи.
7. В каких единицах измеряется сила тока, напряжение, сопротивление, мощность?
8. Перечислите основные элементы электрической цепи и функции, которые они выполняют при прохождении тока.
9. Что происходит с электрической энергией в приемниках электрической энергии?

10. Перечислите недостатки электрического тока.
11. В чём отличие схемы замещения от принципиальной электрической схемы?
12. Что такое «резистор»? Какими элементами замещается резистор? Какими параметрами характеризуется резистивный элемент?
13. Что является источниками электрической энергии? Перечислите основные первичные и вторичные источники электроэнергии.
14. Дайте определение фазы трёхфазной электрической цепи.
15. Трёхфазные цепи в учебной мастерской.
16. Дать определение трансформатора и его назначения.
17. Объясните устройство и принцип действия однофазного трансформатора.
18. Что называется электродвигателем? Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.
19. Классификация средств электропитания электронных устройств.
20. Каково назначение источников вторичного электропитания (ИВЭП)?
21. Какое устройство называется «стабилизатор напряжения»?
22. Какое устройство называется «стабилизатор тока»?
23. Что такое «элементарная база электронных устройств»? Назовите основные элементы этой базы.
24. Каковы основные свойства и применение резисторов, транзисторов, конденсаторов, диодов?

Зачетное мероприятие может проходить в форме собеседования или письменного выполнения обучающимися тестовых заданий.

7.3.2. Темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

Критерии оценки доклада, сообщения:

1. История развития электротехники.
2. Электрические и магнитные цепи.
3. Основные физические законы в электротехнике.
4. Резонансные явления и частотные характеристики.
5. Преобразование электрической энергии в другие её виды
6. Выпрямители: основные характеристики и область применения.
7. Трансформаторы.
8. Измерительные приборы: виды, правила применения.
9. Трёхфазные цепи в учебной мастерской.
10. Электрические машины: виды, области применения, эксплуатационные требования.

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

- Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:
- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
 - докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
 - на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

7.3.3. Тексты контрольных работ

Тема «Этапы развития машин».

1. Первым из перечисленных устройств были изобретены

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

1. паровая машина
2. электрический двигатель
3. телефон
4. токарный станок

2. К энергетическим машинам относятся

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

1. токарный станок
2. швейная машина
3. сверлильный станок
4. генератор

3. К технологическим машинам относятся

Прочитайте текст и выберите правильные ответы:

1. легковой автомобиль
2. электровоз
3. швейная машина
4. самолет
5. подъемник

4. Как называется механическое устройство с согласовано работающими частями, осуществляющими целесообразное движение для преобразования энергии, материалов или информации?

Прочитайте текст и выберите правильный ответ:

1. машина
2. аппарат
3. агрегат
4. оборудование

5. В швейной машине имеются регуляторы:

Прочитайте текст и выберите правильные ответы:

- а) длины стежка;
- б) ширины стежка;
- в) ширины зигзага;
- г) натяжения верхней нити.

6. Укажите цифрами правильную последовательность действий при начале работы на швейной машине с ножным приводом.

Прочитайте текст и определите правильную последовательность действий:

- а) опустить на ткань прижимную лапку;
- б) заправить верхнюю и нижнюю нитки;
- в) вытянуть нижнюю нитку вверх через отверстие в игольной пластине;

- г) придерживая верхнюю и нижнюю нити левой рукой, сделать 2-3 стежка, поворачивая на себя правой рукой маховое колесо;
- д) плавно нажимать ногами на педаль для получения требуемой скорости шитья.
7. Первая промышленная революция началась:
- Прочитайте текст и выберите правильный ответ:*
- а) с изобретения первого орудия труда
 - б) с использования энергии воды и ветра для привода машин
 - в) с изобретения паровых машин
 - г) с изобретения автомобиля.
8. Вторая научно-техническая революция началась:
- Прочитайте текст и выберите правильный ответ:*
- а) с применения атомной энергии
 - б) с изобретением полупроводниковых приборов
 - в) с изобретением ЭВМ
 - г) с появлением лазеров
9. К какому типу машин относятся турбина и паровая машина?
- Прочитайте текст и выберите правильный ответ:*
- а) энергетические
 - б) рабочие
 - в) информационные
 - г) транспортные
10. В какой из отраслей труда изготавливаются орудия труда и рабочие машины?
- Прочитайте текст и выберите правильный ответ:*
- а) в сельском хозяйстве
 - б) в машиностроении
 - в) в химической промышленности
 - г) в теплоэнергетике

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

1. Рыбков, И. С. Электротехника: учебное пособие / И.С. Рыбков. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. - 160 с. – (Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-00144-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093284> . - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М. В. Гальперин. - 2-е изд. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. - 480 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-660-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1057214> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. Земляков, В. Л. Электротехника и электроника: учебник / В.Л. Земляко; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2008. - 304 с. ISBN 978-5-9275-0454-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/553466> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. Комиссаров, Ю. А. Общая электротехника и электроника : учебник / Ю.А. Комиссаров, Г.И. Бабокин, П.Д. Саркисова ; под редакцией П.Д. Саркисова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 479 с. — (Высшее образование : Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-010416-4. - URL:

- <https://znanium.com/catalog/product/1853549> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
5. **Кулигин, В. А.** Электротехника и электроника: учебное пособие / В. А. Кулигин; Вологодский государственный университет. - Вологда: ВолГУ, 2014. - 126 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93073> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
 6. **Маркелов, С. Н.** Электротехника и электроника: учебное пособие / С. Н. Маркелов, Б. Я. Сазанов. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 267 с. - (Высшее образование : Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014451-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982772> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
 7. **Марченко, А. Л.** Электротехника и электроника: учебник: в 2 т. Т. 1: Электротехника / А.Л. Марченко, Ю.Ф. Опадчий. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 574 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009061-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054005> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
 8. **Марченко, А. Л.** Электротехника и электроника : учебник : в 2 т. Т. 2. Электроника / А. Л. Марченко, Ю. Ф. Опадчий. - Москва: ИНФРА-М, 2020.- 391 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014295-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087984> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

8.2. Дополнительная литература:

1. Электротехника, электроника и автоматизация: краткий курс лекций / Сост.: О.Н. Чурляева // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2016. – 86с. — Текст : электронный (Доступ свободный).

9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

9.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 332 ЭБС с 02.06.2026г. Электронный адрес: https://znanium.com	С 02.06.2026г. до 01.06.2027г.
2026-2027	Электронно-библиотечная система «Лань».	от 26.02.2026г.

учебный год	Договор № 12 от 26.02.26г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	до 31.01.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащённости аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащённости образовательного процесса по адресу: <https://kchgu.ru/sveden/objects/>

9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
<http://fcior.edu.ru>.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>

7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru/>

10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ», размещенным на сайте Университета по адресу: <http://kchgu.ru>.

11. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО
Обновлен договор №332 ЭБС ООО «Знаниум» от 02.06.2026г. Действует с 02.06.2026г. до 01.06.2027г.		03.06.2026г., протокол № 8