

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  
«30» апреля 2025 г., протокол № 8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ МАШИНОВЕДЕНИЯ**

*(наименование дисциплины (модуля))*

*Направление подготовки*

**44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)**

*(шифр, название направления)*

*Направленность (профиль) подготовки*

**«Изобразительное искусство; технология»**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

*Форма обучения*

**Очная/заочная**

**Год начала подготовки - 2025**

*(по учебному плану)*

Составитель: Кириченко Н.С., 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 2025-2026 учебный год, протокол №8 от 24.04.2025 г.

## Содержание

1. Наименование дисциплины (модуля):.....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП .....	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 балльно-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.....	12
7.3.1. Перечень вопросов для зачета.....	12
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).....	15
8.1. Основная литература:.....	15
8.2. Дополнительная литература: .....	15
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....	15
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 .....	18

## 1. Наименование дисциплины (модуля):

### Основы машиноведения

**Целью** дисциплины является формирование у студента целостной системы знаний о машинах как необходимого компонента его технической культуры и основы осуществления дальнейшей педагогической деятельности и совершенствования профессиональной квалификации.

Для достижения цели ставятся **задачи**:

- формирование представлений об основах машиноведения;
- обеспечить необходимый уровень общетехнической подготовки студентов – будущих преподавателей технологии (труда) в школе;
- формирование готовности к применению полученных знаний, умений и навыков в своей будущей профессиональной деятельности;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирование у них опыта использования основ машиноведения в ходе решения практических задач и стимулирование исследовательской деятельности студентов в процессе освоения дисциплины.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Основы машиноведения» (Б1.О.07.06) относится к обязательной части Блока Б1 предметно-методического модуля 1 учебного плана. Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре очной формы обучения, на 5 курсе в 10 семестре заочной формы обучения.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Индекс	Б1.О.07.06
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Программа дисциплины строится на предпосылке, что студенты владеют элементарными знаниями по механике, черчению, методике обучения изобразительному искусству и технологии, основам декоративно-прикладного искусства.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее или сопутствующее:</b>	
Учебный курс «Основы машиноведения» 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 машиноведения» является сопутствующей для успешного освоения дисциплин «Методика обучения технологии», «Основы электротехники», «Охрана труда и техника безопасности в учебном процессе», прохождения Технологической (проектно-технологической), Педагогической и Преддипломной практик, подготовки к профессиональной деятельности.	

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

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

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

<b>УК-8</b>	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 УК-8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
<b>ПК-1</b>	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

**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	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>	<b>32</b>	<b>4</b>
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	<b>32</b>	<b>4</b>
в том числе:		
лекции	16	4
семинары, практические занятия	16	2
практикумы	Не предусмотрены	
лабораторные занятия	Не предусмотрены	
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
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		

<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>40</b>	<b>62</b>
контроль		4
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося</b>	<b>зачёт</b>	<b>зачёт</b>

**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 трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Всего 72	Аудиторные уч. занятия		
			Лек.		Пр.	Лаб.	
1.	3/6	Вводное занятие. Этапы развития машин	<b>8</b>	2	2		4
2.	3/6	Основные требования к машинам, деталям, узлам. Критерии работоспособности деталей машин (прочность, жесткость, износостойкость и т.д)	<b>10</b>	2	2		6
3.	3/6	Назначение передач в машинах, примеры их применения. Классификация механических передач.	<b>10</b>	2	2		6
4.	3/6	Редукторы и мультипликаторы	<b>10</b>	2	2		6
5.	3/6	Технологические машины учебной мастерской по технологии (технический труд)	<b>18</b>	4	4		10
6.	3/6	Технологические машины учебной мастерской по технологии (обслуживающий труд)	<b>16</b>	4	4		8
7.		<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	16	16		40

*Заочная форма обучения*

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость
-------	---------------	-------------------------	-----------------------	---

			часах)	(в часах)			
			Всего 72	Аудиторные уч. занятия			СРС/ контроль
				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		-	15
6.	5/10	Технологические машины учебной мастерской по технологии (обслуживающий труд)	16	1		-	15
7.	5/10	Подготовка к зачёту				-	4/ 4
8.		ИТОГО	72	4	2		66

#### **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 (удовлетворительно) ) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно ) (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	УК-8.1. В полном объеме 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. Не достаточно оценивает основные факторы риска, частично умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8.1. Не оценивает факторы риска, не умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. В полном объеме знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.	УК-8.2. Знает и в целом может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.	УК-8.2. Не достаточно знает основные и не достаточно может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях, фрагментарно формирует культуру безопасного и ответственного поведения.	УК-8.2. Не знает и может частично применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях, имеет общие представления о культуре безопасного и ответственного поведения.
ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. В полном объеме знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области дисциплины «Технология».	ПК-1.1. В целом знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области дисциплины «Технология».	ПК-1.1. Знает фрагментарно структуру, состав и дидактические единицы предметной области дисциплины «Технология».	ПК-1.1. Не знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области дисциплины «Технология»
	ПК-1.2. В полном объеме умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	ПК-1.2. В целом умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	ПК-1.2. Умеет частично осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	ПК-1.2. Не умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
	ПК-1.3. В полном объеме демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	ПК-1.3. Демонстрирует в основном умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	ПК-1.3. Демонстрирует фрагментарное умение разрабатывать некоторые формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	ПК-1.3. Не умеет разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

## 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**

##### ***Вопросы для зачета:***

1. Этапы развития машин.
2. Основные требования к машинам, деталям, узлам.
3. Критерии работоспособности и расчета деталей машин (прочность, жесткость, износостойкость и т.д).
4. Назначение передач в машинах, примеры их применения.
5. Классификация механических передач.
6. Зубчатые передачи: принцип работы, достоинства и недостатки.
7. Червячные передачи: принцип работы, достоинства и недостатки.
8. Ременная передача: принцип работы, достоинства и недостатки.
9. Редукторы и мультипликаторы
10. Соединения деталей машин. Общие сведения и классификация
11. Резьбовые соединения.
12. Место машиноведения в преподавании технологии в школе (мальчики и девочки).
13. Особенности оснащения учебной мастерской по технологии (технический труд) различными машинами в соответствии с ФГОС.
14. Особенности оснащения учебной мастерской по технологии (обслуживающий труд) различными машинами в соответствии с ФГОС.
15. Организация рабочего места учащегося при работе на различном оборудовании учебной мастерской по техническому труду (мальчики), по обслуживающему труду (девочки).

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

##### **7.3.2. Темы к письменным работам, докладам и выступлениям:**

1. История развития машиностроения
2. Изучение деталей машин общего назначения и выбор материалов для их изготовления
3. Назначение передач в машинах, примеры их применения.
4. Классификация механических передач.
5. Определение параметров зубчатых колес
6. Основы теории зубчатого зацепления.
7. Червячные передачи. Общие сведения и классификация. Достоинства и недостатки червячных передач, область их применения
8. Конструкции червячных передач.
9. Расчет червячной передачи на прочность. Основные параметры червячного редуктора.
10. Ременные передачи. Общие сведения и классификация. Достоинства и недостатки, область применения.
11. Особенности клиноременных передач.
12. Цепные передачи. Общие сведения и классификация. Достоинства и недостатки, область применения.
13. Конструкции цепей и звездочек для цепной передачи.

#### 14. Организация рабочего места учащегося при работе на различном оборудовании учебной мастерской.

Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:

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. **Грабарник, А. М.** Машиноведение (Основы теплотехники) : учебное пособие / А. М. Грабарник, С. Я. Грабарник. — Тольятти : ТГУ, 2012. — 103 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139659> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
2. **Детали машин** : учебное пособие / В. Н. Основин, Ю. В. Родионов, Д. В. Никитин, К. Л. Сергеев. — Тамбов : ТГТУ, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8265-2379-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/320537> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
3. **Теория и методика обучения технологии с практикумом** : учебно-методическое пособие / М. Л. Субочева, Е. А. Вахтомина, И. П. Сапего, И. В. Максимкина. - Москва : МПГУ, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-4263-0582-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1341038/> ( дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. **Шафиков, В. В.** Основы машиноведения: практикум : учебное пособие / В. В. Шафиков. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2022. — 75 с. — ISBN 978-5-907461-94-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317126> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
5. **Шафиков, В. В.** Основы деталей машин и механизмов : учебное пособие / В. В. Шафиков. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 101 с. — ISBN 978-5-907461-29-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/228695> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
6. Иванов М. Н. - Детали машин: учеб. пособие рек. МО РФ. - М.: Высшая школа, 2007.
7. Кругликов Г.И. Методика преподавания технологии с практикумом: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 480 с.
8. **Теория и методика обучения технологии с практикумом** : учебно-методическое пособие / М. Л. Субочева, Е. А. Вахтомина, И. П. Сапего, И. В. Максимкина. - Москва : МПГУ, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-4263-0582-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1341038/> . – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

### **8.2. Дополнительная литература:**

1. Гулиа Н.В., Клоков В.Г., Юрков С.А., Гулиа Н.В. - Детали машин: учебник - СПб: Лань, 2013.
2. Матяш Н.В. Технологическое образование школьников. Теоретико-методологические аспекты / М.В. Ретивых, Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко / Под ред. В.Д. Симоненко. - Брянск: Изд-во Брянского государственного педагогического университета им. Акад. И.Г. Петровского, НМЦ «Технология», 1999. - 230 с.
3. Муравьев Е.М. Общие вопросы методики преподавания технологии / Е.М. Муравьев, В.Д. Симоненко. - Брянск: Изд-во Брянского государственного педагогического университета им. Акад. И.Г. Петровского, НМЦ «Технология», 2000. - 235 с.

## **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
2025 / 2026 учебный год	ЭБС ООО «Знаниум». Договор № 249-эбс от 14 мая 2025 г. Электронный адрес: <a href="https://znaniium.com/">https://znaniium.com/</a>	от 14.05.2025г. до 14.05.2026г.
2025 / 2026 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г.	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: <a href="http://lib.kchgu.ru/">http://lib.kchgu.ru/</a>	Бессрочный
	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: <a href="http://rusneb.ru/">http://rusneb.ru/</a>	Бессрочный
	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Бессрочный
	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: <a href="http://polpred.com/">http://polpred.com/</a>	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

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. Calculate Linux (внесён в ЕРПИ Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
4. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
5. Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г., с 27.02.2025 по 07.03.2027г.

6. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
7. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

#### **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:

<b>Изменение</b>	<b>Дата и номер протокола ученого совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО</b>	<b>Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО</b>