

Министерство образования и науки РТ  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
**«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Н.А. Коклюгина

2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

15.02.16 «Технология машиностроения»

Казань, 2023

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППСЗ) 15.02.16 «Технология машиностроения».

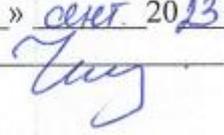
Разработчики:

ГАПОУ «КРМК»

\_\_\_\_\_  
(место работы)

Преподаватель  
(занимаемая должность)

Н.Г. Прусова  
(инициалы, фамилия)

РАССМОТРЕНО  
на заседании ПЦК \_\_\_\_\_  
Протокол № 1 от «5» сент. 2023 г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_  


## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 15.02.16 «Технология машиностроения».

**1.2. Место дисциплины** Дисциплина «Технологическое оборудование» относится к общепрофессиональному циклу.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### уметь (из вариативной части):

- читать кинематические схемы;
- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;

### знать (из вариативной части):

- классификацию и обозначение металлорежущих станков;
- назначение, область применения, устройство, принцип работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ);
- назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее – ГПС).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен освоить соответствующие общие/профессиональные компетенции (ОК/ПК), личностные результаты воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

ЛР1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

ЛР29 Соблюдающий правила ТБ и охраны труда.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

учебная нагрузка обучающегося 82 часа, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 76 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 6 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	<b>82</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>
<b>во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>76</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	48
лабораторные занятия	
в том числе практическая подготовка	48
курсовой проект (работа)	
<b>Консультации</b>	
<i>Промежуточная аттестация форме Дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Технологическое оборудование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1.	Характеристика учебной дисциплины и связь с другими. Краткие сведения из истории развития станкостроения. Перспективы развития.	1	1
	2	Технико-экономические показатели станков: эффективность, производительность, надёжность, точность, гибкость технологического оборудования. Методы повышения надёжности и точности технологического оборудования.	1	1
<b>Раздел 1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках</b>				
<b>Тема 1.1. Классификация металлообрабатывающих станков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1	Классификация станков по виду выполняемых работ и применяемого режущего инструмента, по степени специализации, конструктивным признакам, количеству рабочих органов, степени автоматизации, классу точности, массе и другим признакам. Нумерация серийных и специальных станков. Размерные ряды станков	1	2
<b>Тема 1.2. Классификация движений в металлообрабатывающих станков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1	Классификация движений в станках. Основные и вспомогательные движения. Основные элементы режимов резания. Способы определения элементов режимов резания.	1	2
<b>Тема 1.3. Типовые детали и механизмы металлообрабатывающих станков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1	Базовые детали станков. Передатки, применяемые в станках. Муфты и тормозные устройства. Реверсные механизмы. Направляющие станков.	1	2
		Особенности конструкций станков с ручным и числовым управлением.		
<b>Тема 1.4. Приводы металлообрабатывающих станков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1	Приводы главного движения и подачи. Коробки скоростей и подачи.	1	3
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		<b>2</b>	
	1.	Определение частот вращения кинематической цепи коробки скоростей. Построение графика частот вращений шпинделей	2	3
<b>Раздел 2. Типы металлообрабатывающих станков</b>				
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	

<b>Станки токарной группы</b>	1	Виды операций, выполняемых на токарных станках. Инструменты, приспособления и дополнительное оборудование, применяемые для обработки на токарных станках. Токкарно-винторезный станок: основные узлы, конструкция, технические характеристики, основные операции. Кинематика и наладка токарно-винторезного станка. Токкарно-револьверные станки: основные узлы, конструкция, технические характеристики, основные операции. Лоботокарные станки: основные узлы, конструкция, технические характеристики, основные операции.	1	3
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		2	
	2. Знакомство с конструкцией токарно-винторезного станка		2	3
<b>Тема 2.2. Станки сверлильной и расточной группы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	
	1	Виды операций, выполняемых на сверлильных станках. Инструменты и приспособления, применяемые для обработки на сверлильных станках. Классификация сверлильных станков.	1	2
	Основные узлы станков сверлильной и расточной группы. Конструкция сверлильных станков. Вертикально-сверлильные станки. Радиально-сверлильные станки. Горизонтально-расточные станки. Координатно-расточные станки. Кинематика и наладка вертикально-сверлильного станка.			
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		6	3
	3. Знакомство с конструкцией вертикально-сверлильного станка 4. Знакомство с конструкцией радиально-сверлильного станка 5. Сравнительная характеристика станков сверлильной и расточной группы		6	3
<b>Содержание учебного материала</b>		2		
<b>Тема 2.3. Станки фрезерной группы</b>	1	Виды операций, выполняемых на фрезерных станках. Инструменты и приспособления, применяемые для обработки на фрезерных станках. Классификация фрезерных станков.	1	2
	2	Фрезерно-центровальные станки: назначение, конструкция, технические характеристики, основные операции. Продольно-фрезерные станки: основные узлы, конструкция, технические характеристики, основные операции.	1	2
		Горизонтальные консольно-фрезерные станки: основные узлы, конструкция, технические характеристики, основные операции. Кинематика и наладка консольно-фрезерного станка. Бесконсольные вертикально-фрезерные станки: основные узлы, конструкция, технические характеристики, основные операции.		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		6	
	6. Знакомство с конструкцией консольно-фрезерного станка		2	2

	7. Знакомство с конструкцией бесконсольного вертикально-фрезерного станка	2	2
	8. Знакомство с конструкцией фрезерно-центровальных и продольно фрезерных станков	2	2
<b>Тема 2.4. Строгальные и долбежные станки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1 Виды операций, выполняемых на строгальных станках. Инструменты и приспособления, применяемые для обработки на строгальных станках. Классификация строгальных станков. Основные узлы строгальных станков. Конструкция строгальных станков. Поперечно-строгальные станки. Продольно-строгальные станки.	1	3
	2 Виды операций, выполняемых на долбежных станках. Инструменты и приспособления, применяемые для обработки на долбежных станках. Классификация долбежных станков. Основные узлы долбежных и протяжных станков	1	2
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	9. Знакомство с конструкцией долбежных и протяжных станков. 10. Знакомство с конструкцией строгальных станков	4	3
<b>Тема 2.5. Станки шлифовальной группы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1 Виды операций, выполняемых на шлифовальных станках. Инструменты и приспособления, применяемые для обработки. Классификация шлифовальных станков.	1	2
	2 Круглошлифовальные станки. Бесцентрово-шлифовальные станки. Внутришлифовальные станки. Основные узлы шлифовальных станков. Конструкция шлифовальных станков.	1	2
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	11. Знакомство с конструкцией плоскошлифовального станка 12. Знакомство с конструкцией бесцентрово-шлифовального станка	4	3
<b>Тема 2.6. Многоцелевые станки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	1 Виды операций, выполняемых на многоцелевых станках. Особенности многоцелевых станков. Основные узлы многоцелевых станков для обработки деталей типа тел вращения и корпусных деталей. Конструкция многоцелевых станков.	1	3
<b>Раздел 3. Автоматизированные станочные системы</b>			
<b>Тема 3.1. Автоматические линии и промышленные роботы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	1 Автоматические линии: общие сведения и классификация. Гибкий производственный модуль. Промышленные роботы	1	2
	Конструкция автоматических линий и применяемое технологическое оборудование.		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>	<b>2</b>	
	13. Составление схемы компоновки автоматической линии	2	3

<b>Тема 3.2. Гибкие производственные системы и модули</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Гибкий производственный модуль: основные определения и классификация.	2	2
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	14.	Контрольно-измерительные машины и модули в составе ГПС. Складские подсистемы.	2	3
<b>Раздел 4. Общие сведения о станках с ЧПУ</b>				
<b>Тема 4.1. Общие сведения о ЦПУ и ЧПУ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Способы управления станком. Назначение циклового программного управления. Назначение числового программного управления. Достоинства и недостатки ЦПУ и ЧПУ. Назначение следящей системы, области применения следящего привода, принцип работы следящего привода, достоинства и недостатки следящей системы	1	2
	2	Инструментальные магазины и револьверные головки станков с ЧПУ. Способы управления инструментальным магазином. Подготовка инструмента для работы станков с ЧПУ.	1	2
<b>Тема 4.2. Стойки для металлообрабатывающих станков с ЧПУ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		<b>4</b>	
	15. 16.	Способы управления при помощи стойки ЧПУ. Изучение режимов работы стойки фрезерного станка с ЧПУ, модели V-450	4	2
<b>Тема 4.3. Станки с ЧПУ токарной группы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Способы управления токарным станком с ЧПУ. Особенности конструкции токарных станков с ЧПУ. Подготовка станка к обработке. Наладка токарного станка с ЧПУ.	2	2
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		<b>4</b>	
	17-18	Знакомство с конструкцией токарного станка с ЧПУ	4	2
<b>Тема 4.4. Фрезерные станки с ЧПУ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Способы управления фрезерным станком с ЧПУ. Особенности конструкции фрезерных станков с ЧПУ. Наладка вертикально-фрезерного станка с ЧПУ. Задание начала координат для обработки станка, настройка инструмента. Подготовка станка к обработке.	2	2
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		<b>4</b>	
	19-20. Изучение УАСИ вертикально-фрезерного станок с ЧПУ		4	2

<b>Тема 4.5. Лазерные станки с ЧПУ. Станки для обработки ультразвуком</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Конструкция лазерного станка. Особенности портальных лазерных станков. Конструкция станков для обработки ультразвуком	2	2
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		<b>4</b>	
	21-22. Изучение режимов работы лазерного станка		4	2
<b>Раздел 5. Эксплуатация металлообрабатывающих станков</b>				
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		<b>4</b>	
	23-24. Испытания станков. Проверка паспортных данных станка.		4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом занятий, учебной литературой, справочниками. Подготовка к дифференцированному зачету.		<b>6</b>	
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>82</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;

Технические средства обучения:

- компьютер,
- мультимедиа-проектор
- компьютеры с выходом в Интернет
- методическое обеспечение дисциплины:
- технические средства контроля знаний,
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- программное обеспечение
- наглядные пособия (схемы, таблицы)
- дидактические материалы

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Печатные издания**

1. Вереина Л.И. Технологическое оборудование. – М.: Издательство Академия, 2020. – 336 с.

**Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Сибикин, М. Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки и инструмент : учебник / М.Ю. Сибикин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1061257. - ISBN 978-5-16-015845-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1061257>

2. Вереина, Л. И. Металлорежущее технологическое оборудование : учеб. пособие / Л.И. Вереина, А.Г. Ягопольский ; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 435 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5c21d8251f0a54.61253865](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c21d8251f0a54.61253865). - ISBN 978-5-16-106304-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/947031> ЭБС«ZNANIUM»

3. Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование : учебное пособие / О. И. Аверьянов, И. О. Аверьянова, В. В. Клепиков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 5-91134-033-X. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832177>

<http://mash-xxl.info/> - Энциклопедия по машиностроению

<http://window.edu.ru> – Единое окно доступа к информационным ресурсам

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельных работ.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения (из вариативной части):</b>	
- читать кинематические схемы; - осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;	Устный и /или письменный опрос Контрольные работы Проверка самостоятельных работ Тестирование Зачет (ДЗ)
<b>Знания (из вариативной части):</b>	
- классификацию и обозначение металлорежущих станков; - назначение, область применения, устройство, принцип работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ); - назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее – ГПС).	Защиты работ на практических занятиях Контрольные работы Проверка самостоятельных работ Зачет (ДЗ)

<b>Результаты обучения (основные профессиональные компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Текущий контроль в форме собеседования, проверки правильности заполнения конструкторской документации
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике. Оценка за выполнение учебных заданий
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

	освоения образовательной
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Оценка результатов деятельности направленных на решение практических задач и профессиональных задач
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике. Оценка за выполнение учебных заданий

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, а также личностных результатов воспитания.

<b>Результаты обучения (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация интереса к будущей профессии Аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии.	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Рациональность планирования и организации деятельности по выполнению поставленных задач на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы Своевременность сдачи отчетов по практическим занятиям, самостоятельной работе и пр. Аргументированность и обоснование выбора методов решения поставленных задач, демонстрация качества выполнения работ на практических занятиях, самостоятельной работы. Рациональное распределение времени на все этапы решения поставленной задачи	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	Готовность самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации, анализировать, систематизировать и отбирать информацию, необходимую для решения поставленных задач Обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ

грамотности в различных жизненных ситуациях.		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Планирование и координирование работы членов подгруппы при выполнении, поставленных задач на практических занятиях. Готовность взаимодействовать с обучающимися, преподавателями в ходе обучения на теоретических, лабораторных и/или практических занятиях; владение способами бесконфликтного общения	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Владение современными средствами передачи информации (ПК, сканер, принтер), информационно-коммуникативными технологиями (электронная почта, Интернет, осуществление видео-и аудиозаписи), а также печатными изданиями при поиске информации	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Готовность быстро и самостоятельно принимать решения в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Демонстрация навыка пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ

<b>Результаты обучения (личностные результаты воспитания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания</b>
ЛР1 Обознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.	Устные опросы на занятиях, практическое занятие, выполнение заданий практического типа
ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	Устные опросы на занятиях, практическое занятие, выполнение заданий практического типа

<p>ЛР21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.</p>	<p>Устные опросы на занятиях, практическое занятие, выполнение заданий практического типа</p>
<p>ЛР29 Соблюдающий правила ТБ и охраны труда.</p>	<p>Устные опросы на занятиях, практическое занятие, выполнение заданий практического типа</p>