

# СПИСОК ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

## по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

### Общеобразовательные дисциплины

#### История

##### *Методические пособия*

1. [https://psv4.vkuserphoto.ru/s/v1/d/RxlXPuCioh5DcPSUB4LsKcBsEvgH4yOcNUQ6fcCoByuRLs9oY5N9zf8sj65Nn7HtBm9BaBhYwnXV3qot4lk6k1Cok2p21QMD8IF1J8wIM9F30t3TTZ3eUw/9\\_kl.pdf](https://psv4.vkuserphoto.ru/s/v1/d/RxlXPuCioh5DcPSUB4LsKcBsEvgH4yOcNUQ6fcCoByuRLs9oY5N9zf8sj65Nn7HtBm9BaBhYwnXV3qot4lk6k1Cok2p21QMD8IF1J8wIM9F30t3TTZ3eUw/9_kl.pdf) - Пособие является частью учебно-методического комплекса по всеобщей истории, подготовленного в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, утверждённого Приказом Министерства просвещения №287 от 31.05.2021 г. Содержит поурочное планирование, развёрнутые рекомендации по организации и проведению уроков, а также разнообразные дополнительные материалы. Пособие разработано с учётом возрастных особенностей учащихся, что позволит эффективно организовать их познавательную деятельность и осуществить контроль знаний.
2. [https://politeheao.ru/attachments/483\\_Методразраб.%20по%20истории,%20Коновалова,%20готовая.pdf](https://politeheao.ru/attachments/483_Методразраб.%20по%20истории,%20Коновалова,%20готовая.pdf) - Учебная методическая разработка для преподавателей СПО содержит практические материалы по дисциплине «История».
3. [https://psv4.vkuserphoto.ru/s/v1/d/S7pXZLhEqufMxexV4UzrQgBdpZjHsl\\_WOtFY19prPb18cO6Fz7VLagaC9CiPcr2bDyKmML6UdQkJf9xEeHgX-JpzyTvP5RnMfQxjors1uRFxTgAgTzwaVQ/Istoria\\_10\\_klass\\_Bazovyi\\_774\\_Uchebnoe\\_posobie\\_2023.pdf](https://psv4.vkuserphoto.ru/s/v1/d/S7pXZLhEqufMxexV4UzrQgBdpZjHsl_WOtFY19prPb18cO6Fz7VLagaC9CiPcr2bDyKmML6UdQkJf9xEeHgX-JpzyTvP5RnMfQxjors1uRFxTgAgTzwaVQ/Istoria_10_klass_Bazovyi_774_Uchebnoe_posobie_2023.pdf) - Методические рекомендации по организации работы с демонстрационными материалами 10 класс
4. [https://psv4.vkuserphoto.ru/s/v1/d/m7LcbMrZngev-nRCLJP9EoHQVOrzEYV5ZBbHYBiuNc3VdXhQbNxUoW9V-7iPqyShOHieyc2bkywDwURD1jmq8djEn04zaJdFMSQYBB-i2cioh-rZ0wpUkQ/Istoria\\_11\\_klass\\_Bazovyi\\_774\\_Uchebnoe\\_posobie\\_2023.pdf](https://psv4.vkuserphoto.ru/s/v1/d/m7LcbMrZngev-nRCLJP9EoHQVOrzEYV5ZBbHYBiuNc3VdXhQbNxUoW9V-7iPqyShOHieyc2bkywDwURD1jmq8djEn04zaJdFMSQYBB-i2cioh-rZ0wpUkQ/Istoria_11_klass_Bazovyi_774_Uchebnoe_posobie_2023.pdf) - Методические рекомендации по организации работы с демонстрационными материалами 11 класс  
*Дополнительные материалы к уроку, Электронный ресурс*
5. [https://mo-historymv.ucoz.ru/load/uchebniki\\_po\\_istorii\\_i\\_obshestvoznaniyu/metodposobie\\_k\\_uchebniku\\_v\\_r\\_medinskogo\\_11\\_klass/10-1-0-725](https://mo-historymv.ucoz.ru/load/uchebniki_po_istorii_i_obshestvoznaniyu/metodposobie_k_uchebniku_v_r_medinskogo_11_klass/10-1-0-725)

## Русский язык и литература

1. Национальный корпус русского языка (<https://ruscorpora.ru/>) — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов. Позволяет анализировать частотность слов, грамматические формы и контекст употребления.

2. Грамота.ру 9 (<https://gramota.ru/>) — справочно-информационный портал, содержащий онлайн-словари, справочник по орфографии и пунктуации, а также сервис «Справочное бюро» для ответов на сложные вопросы.

3. Этимология и история русского языка (<https://etymolog.ruslang.ru/>) — ресурсы, поддерживаемые Международной ассоциацией преподавателей русского языка и литературы (МАПРЯЛ).

### Электронные библиотеки:

1. Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор» (<https://feb-web.ru/>) — полнотекстовая информационная система по произведениям русской словесности, библиографии, научным исследованиям и историко-биографическим работам.

2. Русская виртуальная библиотека (<https://rvb.ru/>) — академические издания русской классики с филологическим комментарием.

3. Библиотека Максима Мошкова (<https://lib.ru/>) — одна из старейших и крупнейших электронных библиотек рунета.

4 Инфоурок (<https://infourok.ru/>), Мультиурок (<https://multiurok.ru/>), Открытый урок (<https://urok.1sept.ru/>) — порталы с базой готовых презентаций, видеоуроков, рабочих листов и конспектов.

### Уроки, олимпиады, конкурсы:

1. <https://resh.edu.ru> - Интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1-го по 11-й класс лучших учителей страны предоставляет «Российская электронная школа».

2. <https://www.yaklass.ru> - Проверить, как дети усвоили материал, учителям поможет «ЯКласс». Сервис довольно прост в использовании: учитель задаёт школьнику проверочную работу, ребёнок заходит на сайт и выполняет задание педагога; если ученик допускает ошибку, ему объясняют ход решения задания и предлагают выполнить другой вариант. Учитель получает отчёт о том, как ученики справляются с заданиями. На сервисе зарегистрированы 2,5 миллиона школьников и 500 тыс. учителей.

### К уроку русского языка

1. <http://ruslit.ioso.ru> - «Кабинет русского языка и литературы». Сайт содержит тесты по русскому языку; страничку по истории русской письменности; поэтические загадки;

антологию русской поэзии первой четверти двадцатого века; методические разработки; подборку аннотированных ссылок на родственные сайты и другие материалы.

2. <http://rus.1september.ru/urok> - «Я иду на урок Русского языка». Сайт включает статьи по темам: фонетика и графика, лексика и фразеология, морфемика и словообразование, грамматика и морфология, грамматика и синтаксис, орфография; пунктуация, развитие речи, языковая норма, выразительность русской речи.

### **К уроку литературы**

<http://lit.1september.ru/urok> - «Я иду на урок литературы»

### **Физическая культура**

1. Руконт электронно-библиотечная система Методические источники по Физической культуре <https://rucont.ru/rubric/61>

2. Образовательная библиотечная сеть (Статьи, программы, Презентации по физической культуре) <https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library>

### **Математика**

[https://media.sitedu.ru/sub/3183/documents/ГЕОМЕТРИЯ\\_10-11\\_КЛАССЫ\\_Л.\\_С.\\_АТАНАСЯН\\_2019\\_ov2VvVM.pdf](https://media.sitedu.ru/sub/3183/documents/ГЕОМЕТРИЯ_10-11_КЛАССЫ_Л._С._АТАНАСЯН_2019_ov2VvVM.pdf)

Учебник «Геометрия. 10–11 классы» авторов Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (издание 2019 года, издательство «Просвещение»). Стандартный школьный учебник для базового и углублённого уровней: в нём есть теория по стереометрии, задачи разной сложности, примеры решений. Входит в учебно-методический комплект, рекомендованный для общеобразовательных школ.

<https://shkolnikpro.ru/>

Образовательная платформа «ШкольникПро» для школьников. (Подготовка к экзаменам: материалы и задания для ОГЭ и ЕГЭ. Школьная программа: темы по разным предметам (русский язык, математика, история, обществознание, физика, химия, биология и др.) с объяснениями и практикой. Проверка знаний: тесты и варианты контрольных, чтобы оценить уровень подготовки.)

[https://www.utgt73.ru/uploads/rezetkina/366\\_2-algebra-i-nach.-mat.-analiza.-10-11kl.\\_alimov-sh.a.-i-dr\\_2016-464s.pdf?ysclid=mm1px4ea5r84896938](https://www.utgt73.ru/uploads/rezetkina/366_2-algebra-i-nach.-mat.-analiza.-10-11kl._alimov-sh.a.-i-dr_2016-464s.pdf?ysclid=mm1px4ea5r84896938)

учебник «Алгебра и начала математического анализа. 10–11 классы», авторы: Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва и др., издание 2022 года, 464 страницы. Это

стандартный учебник для старшей школы (часто используют для базового уровня), в нём есть теория, примеры и задачи.

<https://mathb-ege.sdamgia.ru/?redir=1>

Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Онлайн-платформа, где собраны материалы, задания и инструменты, чтобы школьники могли готовиться к государственным экзаменам (ОГЭ, ЕГЭ и др.) и проверять свой уровень знаний.

Урок Законы алгебры логики - <https://lesson.edu.ru/my-school/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?token=00d3c187bded0129a346af21affaa6a9e375b1c38cf3d61632acf9035c32a694>

Урок. Принципы построения и редактирования трехмерных моделей

<https://lesson.edu.ru/my-school/lesson/a5579c84-533c-4dce-9665-7f0e5310caee?token=00d3c187bded0129a346af21affaa6a9e375b1c38cf3d61632acf9035c32a694>

### **Физика**

[www.1september.ru](http://www.1september.ru) — сайт издательского дома «Первое сентября» заинтересует в первую

очередь учителей: они найдут там ссылки на периодические издания, образовательные проекты и методические материалы.

<https://www.kvant.digital/> — научно-популярный физико-математический журнал: статьи и задачи для кружков и индивидуальной работы с сильными студентами.

<https://www.yaklass.ru/> — «ЯКласс». входит в федеральный перечень ЭОР. Теория по темам + тренажёр с уникальными вариантами заданий: ошибся — платформа показывает шаги решения и даёт новый вариант. Есть режим «Презентация» для фронтальной работы в классе, тренажёры ОГЭ/ЕГЭ/ВПР, отчёты по классу и ученику.

<https://www.единыйурок.рф/> — площадка Минпросвещения: курсы, вебинары, мероприятия и педагогическая лига; удобно и для самообразования, и для внеклассной работы.

<https://www.sferum.ru/> — коммуникационная платформа для школы, колледжей при поддержке Минпросвещения и Минцифры: учебные профили, чаты, видеозвонки для онлайн-занятий и собраний, интерактивная доска.

### **Дополнительные материалы к уроку физики:**

<https://kormakov.ru/services/financialorg/mbank.php> — Цельный ресурс по темам курса физики. Опорные конспекты здесь выстроены в единую методическую систему: на каждый класс, на каждый блок конспектов по разделам курса: кинематика, динамика,

механические колебания и волны, электромагнитное поле, строение атома и ядра, астрономия. Конспекты дополнены тестами для самоконтроля, тренировочными заданиями, контрольными и итоговыми тестами — то есть материал закрывает и изучение темы, и её проверку.

<https://physics.ru/> — ресурс удобен именно для СПО: интернет-проект компании «Физикон» с курсом «Открытая физика» — учебник в открытом доступе, интерактивные модели по механике, МКТ, термодинамике, электродинамике, оптике, тесты с самопроверкой. Проект создавался как раз для обучения школьников и студентов НПО/СПО.

<https://class-fizika.narod.ru/> — задачи, опыты, занимательные материалы для внеурочной работы по физике

<https://vascak.cz/physicsanimations.php?l=ru> — короткие наглядные ролики, хорошо работают как вводная часть урока

### **Обществознание**

#### **Уроки, олимпиады, конкурсы:**

[social-studies.ru](http://social-studies.ru) Обществознание: изучаем

<https://www.yaklass.ru> ЯКласс

<https://onlineschool> Онлайн школа №1

#### **Дополнительный материал в интернете**

<https://easyen.ru> Современный учительский портал

<https://kopilkaurokov.ru> копилка уроков

<https://be.economicus.ru> Учебник Основы экономики

<https://examer.ru> EXAMER- онлайн подготовка к ЕГЭ по обществознанию

<https://landing.umschool.net/obshchestvo> УМскул - подготовка к ОГЭ и ЕГЭ по обществознанию

### **Иностранный язык**

1. **МультиЛекс Online:** <https://compress.ru/article.aspx?id=15910> Электронные словари онлайн.

#### **Интерактивные сервисы и инструменты**

1. **ЯКласс:** <https://www.yaklass.ru> — Сервис для проверки усвоения материала. Учитель задаёт проверочную работу, а система автоматически проверяет ответы и даёт отчёт.

2. **Wordwall:** <https://wordwall.net> — Образовательная платформа и сервис-конструктор для создания собственных упражнений, в том числе по иностранным языкам.

3. **Quizlet:** <https://quizlet.com/ru> — Сервис для создания карточек и изучения лексики.

### **Информатика**

1. Информатика (курс лекций) Безручко В. Т.  
<https://znanium.ru/catalog/document?id=344072>
2. Компьютерный практикум по курсу "Информатика"  
<https://znanium.ru/catalog/document?id=414234>
3. Информатика. Курс лекций. Логунова О. С.  
<https://znanium.ru/catalog/document?id=417199>
4. Информатика. Базовый уровень. Электронная форма учебного пособия для СПО. В 2 ч. Ч. 1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. <https://znanium.ru/catalog/document?id=465337>
5. Информатика. Базовый уровень. Электронная форма учебного пособия для СПО. В 2 частях. Часть 2. Учебное пособие. Босова Л. Л., Босова А. Ю.  
<https://znanium.ru/catalog/document?id=465338>

### **Химия**

1. «Химик — сайт о химии для химиков» — <http://www.xumuk.ru/> — справочники, энциклопедия, учебники
2. «Занимательная химия: все о металлах» — <http://all-met.narod.ru/> — научно-популярные рассказы о металлах
3. Российский общеобразовательный портал — <http://window.edu.ru/> — ресурсы по химии

### **Биология**

1. FLORANIMAL – растения и животные» — <http://www.floranimal.ru/> — сведения о животных и растениях
2. «Биологическая картина мира» — <http://nrc.edu.ru/est/r4/index.html> — статьи по эволюции, генетике
3. Российский общеобразовательный портал — <http://window.edu.ru/> — ресурсы по биологии

### **География**

1. «Все флаги мира» — <http://www.flags.ru/> — информация о флагах, семафорная азбука
2. Российский общеобразовательный портал — <http://window.edu.ru/> — ресурсы по географии

## ОБЗР

1. Российский общеобразовательный портал — <http://window.edu.ru/> — ресурсы по ОБЖ и физкультуре

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов — <http://school-collection.edu.ru/> — ресурсы по ОБЖ

### Основы исследовательской и проектной деятельности

1. ГлобалЛаб — <https://globallab.ru/> — виртуальная научная лаборатория

2. Профорientационный портал «Билет в будущее» — <https://bilet-help.worldskills.ru/> — тестирование, погружение в специальности

### Универсальные электронные образовательные платформы

| Наименование ресурса                                                    | Адрес (URL)                                                                   | Краткое описание                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Федеральный портал «Российское образование»                             | <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>                             | Каталог образовательных ресурсов, стандарты, нормативные документы, информация об учебных заведениях                              |
| Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>                       | Тематический каталог ресурсов, полнотекстовые коллекции по техническим дисциплинам, методические материалы                        |
| Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов                      | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> | Цифровые образовательные ресурсы по различным предметам, доступные для некоммерческого использования в образовании                |
| Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)        | <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>                         | Каталог модулей по дисциплинам СПО, включая металлургию, машиностроение и материалобработку                                       |
| Образовательная платформа Юрайт                                         | <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>                               | Электронные учебники для СПО по инженерной графике, технической механике, материаловедению, метрологии, технологии машиностроения |
| Электронно-библиотечная система «Лань»                                  | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                     | Электронные учебники по машиностроению, обработке на станках с ЧПУ, материаловедению                                              |
| Электронно-библиотечная система IPR BOOKS                               | <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>             | Учебные пособия по инженерной графике, технической механике, технологии машиностроения                                            |
| Цифровая образовательная среда СПО PROобразование                       | <a href="https://profspo.ru">https://profspo.ru</a>                           | Электронные учебные пособия для СПО по специальностям машиностроительного профиля                                                 |
| ЭБС «КноРус»                                                            | <a href="https://book.ru">https://book.ru</a>                                 | Электронные учебники по инженерной графике, метрологии, процессам формообразования                                                |
| Научная электронная библиотека eLibrary.ru                              | <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>                         | Научные публикации по технологии машиностроения, обработке материалов,                                                            |

|                                    |                                                                 |                                                                                    |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                 | метрологии                                                                         |
| Издательский дом «Первое сентября» | <a href="http://www.1september.ru">http://www.1september.ru</a> | Методические материалы, ссылки на периодические издания по техническим дисциплинам |

## Общепрофессиональные дисциплины

### ОП.01 Инженерная графика

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                                                                  | Краткое описание                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Курс «Инженерная графика. Азбука инженера» на Stepik<br><a href="https://stepik.org/course/52643/promo">https://stepik.org/course/52643/promo</a>  | Бесплатный онлайн-курс для студентов колледжей и вузов технического профиля; основы инженерной графики, ЕСКД, выполнение чертежей |
| Образовательный центр АСКОН<br><a href="https://edu.ascon.ru/main/library/links/">https://edu.ascon.ru/main/library/links/</a>                     | Обучающие материалы, видеокурсы и руководства по КОМПАС-3D для инженерной и компьютерной графики                                  |
| CADInstructor — учебно-методический комплекс по инженерной графике<br><a href="https://cadinstructor.org/eg/">https://cadinstructor.org/eg/</a>    | Лекции, презентации, контрольные работы по инженерной графике; ГОСТы, виды, разрезы, сечения, резьба, чертежи деталей             |
| Журнал «САПР и графика»<br><a href="http://www.sapr.ru">http://www.sapr.ru</a>                                                                     | Электронная версия журнала по автоматизации проектирования, компьютерному анализу и техническому документообороту                 |
| Учимся создавать чертежи (mysapr.com)<br><a href="http://www.mysapr.com">http://www.mysapr.com</a>                                                 | Обучающий ресурс по основам создания чертежей в САПР                                                                              |
| Черчение — техническое черчение<br><a href="http://nacherchy.ru">http://nacherchy.ru</a>                                                           | Справочный ресурс по правилам выполнения технических чертежей                                                                     |
| Электронное учебное пособие по КОМПАС и AutoCAD (профобразование)<br><a href="https://profspo.ru/books/139547">https://profspo.ru/books/139547</a> | Основы работы в КОМПАС-3D и AutoCAD для машиностроительных чертежей; практические примеры                                         |

### ОП.02 Техническая механика

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                                                      | Краткое описание                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Техническая механика (сайт курса)<br><a href="http://technical-mechanics.narod.ru">http://technical-mechanics.narod.ru</a>             | Материалы по технической механике: теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин |
| Прикладная и техническая механика<br><a href="http://www.isopromat.ru">http://www.isopromat.ru</a>                                     | Лекции, примеры расчётов по сопротивлению материалов и технической механике                       |
| Теоретическая механика — учебная литература<br><a href="http://www.ph4s.ru/book_teormex.html">http://www.ph4s.ru/book_teormex.html</a> | Электронные учебники и пособия по теоретической механике                                          |
| Физика в анимациях (раздел механики)<br><a href="http://physics.nad.ru/physics.htm">http://physics.nad.ru/physics.htm</a>              | Анимационное представление разделов механики, термодинамики — наглядное дополнение к курсу        |
| Образовательная платформа Юрайт — Техническая механика<br><a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>                              | Электронный учебник для СПО: Джамай В.В. и др. «Техническая механика»                             |

### ОП.03 Материаловедение

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                                                                                                           | Краткое описание                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Материаловедение (MaterialScience.ru)</b><br><a href="http://www.materialscience.ru">http://www.materialscience.ru</a>                                                                   | Информационный ресурс о материалах и материаловедении: свойства металлов, сплавов, неметаллических материалов      |
| <b>Всё о материалах и материаловедении (Materiall.ru)</b><br><a href="http://materiall.ru">http://materiall.ru</a>                                                                          | Справочные данные о конструкционных материалах, применяемых в машиностроении                                       |
| <b>Материаловедение.инфо</b><br><a href="http://materiology.info">http://materiology.info</a>                                                                                               | Электронный ресурс по материаловедению: лекции, справочники, статьи                                                |
| <b>Занимательная химия: всё о металлах</b><br><a href="http://all-met.narod.ru">http://all-met.narod.ru</a>                                                                                 | Научно-популярные рассказы об открытии, свойствах и применении редких металлов — для углубления знаний по металлам |
| <b>Химик — сайт о химии для химиков (xumuk.ru)</b><br><a href="http://www.xumuk.ru">http://www.xumuk.ru</a>                                                                                 | Химическая энциклопедия, справочники по свойствам материалов и сплавов                                             |
| <b>Электронная библиотека российских учебников (gaudeamus)</b><br><a href="http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html">http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html</a> | PDF-учебники по материаловедению и металлообработке                                                                |

### ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                                                                                                     | Краткое описание                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)</b><br><a href="http://www.gost.ru">http://www.gost.ru</a>                                          | Официальный сайт Росстандарта: национальные стандарты, технические регламенты, реестр ГОСТов                    |
| <b>Метрология, стандартизация и сертификация — конспект лекций</b><br><a href="https://www.eksmoprofi.ru">https://www.eksmoprofi.ru</a>                                               | Электронный конспект лекций по дисциплине                                                                       |
| <b>Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия (Стандартинформ)</b><br><a href="http://www.vniiki.ru">http://www.vniiki.ru</a> | Информация о стандартах, метрологическом обеспечении, оценке соответствия                                       |
| <b>Интерактивный конвертер величин</b><br><a href="http://www.ru.convert-me.com/ru">http://www.ru.convert-me.com/ru</a>                                                               | Калькуляторы для систем измерений — метрическая, дюймовая и др.; актуально для практических работ по метрологии |
| <b>ЭБС КноРус — Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия</b><br><a href="https://book.ru/book/948591">https://book.ru/book/948591</a>                                  | Электронный учебник И.М. Лифица для СПО                                                                         |
| <b>Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»</b><br><a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                                                | Нормативно-техническая документация, ГОСТы, технические регламенты, законодательство в сфере стандартизации     |

## ОП.05 Процессы формообразования и инструменты

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                                                             | Краткое описание                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Издательство «Наука и технологии»<br><a href="http://www.nait.ru">http://www.nait.ru</a>                                                      | Информация о современных технологиях обработки материалов, инструментальных материалах                                                  |
| i-Mash.ru — машиностроение<br><a href="http://www.i-mash.ru">http://www.i-mash.ru</a>                                                         | Информационно-аналитический ресурс по машиностроению; ГОСТы, статьи по обработке материалов                                             |
| Станки, технологии и инструмент для металлообработки (stankoinform.ru)<br><a href="http://www.stankoinform.ru">http://www.stankoinform.ru</a> | Информация о металлорежущих станках, инструментах и технологиях обработки                                                               |
| ЭБС Юрайт — Процессы формообразования и инструменты<br><a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>                                        | Электронные учебники: Гоцеридзе Р.М. «Процессы формообразования и инструменты»; Ярушин С.Г. «Технологические процессы в машиностроении» |
| ЭБС КноРус — Процессы формообразования в машиностроении<br><a href="https://book.ru/book/945816">https://book.ru/book/945816</a>              | Учебное пособие Л.И. Мироновой, Л.А. Кондратенко                                                                                        |

## ОП.06 Технология машиностроения

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                                                                                          | Краткое описание                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i-Mash.ru — машиностроение<br><a href="http://www.i-mash.ru">http://www.i-mash.ru</a>                                                                                      | Статьи, ГОСТы, аналитика по технологии машиностроения                                                                                          |
| ЭБС Юрайт — Технология машиностроения<br><a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>                                                                                   | Электронные учебники для СПО: Ярушин С.Г. «Технологические процессы в машиностроении»; Мирошин Д.Г. «Технология обработки на токарных станках» |
| Научная электронная библиотека eLibrary.ru<br><a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>                                                                        | Научные статьи по технологии машиностроения, расчёту режимов резания, проектированию технологических процессов                                 |
| Журнал «Вестник машиностроения»<br><a href="https://dlib.eastview.com/browse/publication/89207">https://dlib.eastview.com/browse/publication/89207</a>                     | Научно-технический журнал по вопросам машиностроения и технологии производства                                                                 |
| Журнал «Проблемы машиностроения и надёжности машин»<br><a href="https://dlib.eastview.com/browse/publication/79528">https://dlib.eastview.com/browse/publication/79528</a> | Научные публикации по технологии машиностроения, надёжности оборудования                                                                       |
| ЭБС Лань — Обработка деталей на станках с ЧПУ<br><a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                                                                 | Учебное пособие: Балла О.М. «Обработка деталей на станках с ЧПУ»                                                                               |

## ОП.07 Охрана труда

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                               | Краткое описание                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»<br><a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> | Нормативная документация по охране труда, Трудовой кодекс РФ, правила и инструкции по охране труда |
| Справочно-правовая система «Гарант»<br><a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                  | Законодательство по охране труда, производственной санитарии и технике безопасности                |
| Министерство труда и социальной защиты РФ<br><a href="https://www.rosmintrud.ru">https://www.rosmintrud.ru</a>  | Нормативные акты, приказы и рекомендации по охране труда в машиностроении                          |
| ЭБС Юрайт — Охрана труда<br><a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>                                     | Электронные учебники по охране труда для СПО                                                       |

## ОП.08 Математика в профессиональной деятельности

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                                | Краткое описание                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина<br><a href="http://mathnet.spb.ru">http://mathnet.spb.ru</a>         | Задачи и методические пособия по математике, применимые в профессиональных расчётах |
| Задачи (problems.ru)<br><a href="http://www.problems.ru">http://www.problems.ru</a>                              | База задач по математике с решениями — для отработки вычислительных навыков         |
| ЭБС Юрайт — Математика для СПО<br><a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>                                | Электронные учебники по математике для технических специальностей                   |
| Интерактивный конвертер величин<br><a href="http://www.ru.convert-me.com/ru">http://www.ru.convert-me.com/ru</a> | Калькуляторы систем измерений для профессиональных расчётов                         |

### Технология трудоустройства и организация предпринимательской деятельности

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 25.05.2026)

### Основные источники:

[https://znanium.ru/catalog/document?id=35352&from\\_similar=1](https://znanium.ru/catalog/document?id=35352&from_similar=1) Байчерова А. Р. Экономика труда: Курс лекций. Учебное пособие. / А. Р.Байчерова.- Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 177 с.

<https://znanium.ru/catalog/document?id=444811> Шумаков Ю. Н., Винничек Л. Б., Алексеева С. Н., Максимова Т.А. Экономика труда в организациях АПК: учебное пособие для студентов экономических факультетов сельскохозяйственных вузов / Ю. Н. Шумаков, Л. Б.Винничек, С.Н. Алексеева., Т.А.Максимова, НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 223 с.

### Дополнительные источники:

<https://znanium.ru/catalog/document?id=399543> Низова Л.М. Технология поиска работы и способы трудоустройства: практикум / Л.М. Низова. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 112 с.

### Профессиональные модули

#### ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                                                | Краткое описание                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Образовательная платформа Юрайт — Разработка технологических процессов<br><a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>        | Электронные учебники: Ярушин С.Г. «Технологические процессы в машиностроении»                   |
| Форум CAD/CAM/CAE/PLM (cccp3d.ru)<br><a href="http://cccp3d.ru">http://cccp3d.ru</a>                                             | Крупнейший русскоязычный форум по САПР, конструкторско-технологической подготовке производства  |
| ЭБС Лань — Методы получения заготовок в машиностроении<br><a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>              | Учебное пособие: Зубарев Ю.М. «Методы получения заготовок в машиностроении»                     |
| ЭБС КноРус — Процессы формообразования в машиностроении<br><a href="https://book.ru/book/958121">https://book.ru/book/958121</a> | Учебник: Миронова Л.И., Кондратенко Л.А.                                                        |
| Образовательная компания АСКОН<br><a href="https://edu.ascon.ru">https://edu.ascon.ru</a>                                        | Курсы и материалы по КОМПАС-3D для автоматизированного проектирования технологических процессов |

#### ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                                                  | Краткое описание                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Форум CAD/CAM/CAE/PLM (cccp3d.ru)<br><a href="http://cccp3d.ru">http://cccp3d.ru</a>                                               | Обсуждение CAD/CAM-систем, конструкторско-технологической подготовки производства                                  |
| i-Mash.ru — машиностроение<br><a href="http://www.i-mash.ru">http://www.i-mash.ru</a>                                              | Специализированный ресурс по машиностроению; ГОСТы, производственные вопросы                                       |
| Станки и инструмент для металлообработки (stankoinform.ru)<br><a href="http://www.stankoinform.ru">http://www.stankoinform.ru</a>  | Информация о станках с ЧПУ, технологиях и инструменте для металлообработки                                         |
| Обучающие материалы ADEM<br><a href="https://adem.ru/forstudy/materials/">https://adem.ru/forstudy/materials/</a>                  | Учебные пособия по CAD/CAM/CAPP-системе ADEM: программирование ЧПУ, моделирование, подготовка управляющих программ |
| ЭБС Юрайт — Основы программирования для станков с ЧПУ<br><a href="https://urait.ru/bcode/447673">https://urait.ru/bcode/447673</a> | Учебное пособие: Колошкина И.Е., Селезнев В.А. «Основы программирования для станков с ЧПУ»                         |
| ЭБС Юрайт — Технология работы на станках с ЧПУ<br><a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>                                  | Учебное пособие для СПО: Мирошин Д.Г. «Технология работы на станках с ЧПУ»                                         |
| ЭБС Лань — Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система<br><a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                 | Учебное пособие: Ловыгин А.А., Теверовский Л.В.                                                                    |
| Образовательный центр АСКОН — обучающие материалы по КОМПАС-3D<br><a href="https://edu.ascon.ru">https://edu.ascon.ru</a>          | Видеокурсы, руководства по созданию моделей и подготовке управляющих программ                                      |

### ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                                                  | Краткое описание                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ЭБС Юрайт — Технологические процессы в машиностроении<br><a href="https://urait.ru/bcode/513535">https://urait.ru/bcode/513535</a> | Учебник: Ярушин С.Г. «Технологические процессы в машиностроении» для СПО |
| i-Mash.ru — машиностроение<br><a href="http://www.i-mash.ru">http://www.i-mash.ru</a>                                              | Статьи по механосборочному производству, сборочным процессам             |
| Форум CAD/CAM/CAE/PLM (cccp3d.ru)<br><a href="http://cccp3d.ru">http://cccp3d.ru</a>                                               | Обсуждение технологий сборки, оснастки, механосборочного производства    |
| ЭБС Лань — Машиностроительное производство<br><a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                            | Учебные пособия по организации машиностроительного производства          |

### ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                                                 | Краткое описание                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Станки и инструмент для металлообработки (stankoinform.ru)<br><a href="http://www.stankoinform.ru">http://www.stankoinform.ru</a> | Информация о наладке и обслуживании металлорежущего оборудования                         |
| ЭБС Лань — Обработка деталей на станках с ЧПУ<br><a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                        | Учебное пособие: Балла О.М. «Обработка деталей на станках с ЧПУ» — наладка, обслуживание |
| Росстандарт<br><a href="http://www.gost.ru">http://www.gost.ru</a>                                                                | Стандарты на оборудование, метрологическое обеспечение контроля                          |
| ЭБС Юрайт — Технология обработки на токарных станках<br><a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>                           | Учебное пособие для СПО: Мирошин Д.Г.                                                    |

### ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

| Наименование ресурса, адрес (URL)                                                                               | Краткое описание                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»<br><a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> | Трудовое законодательство, организация и нормирование труда                                 |
| Материалы по финансовой грамотности<br><a href="https://моифинансы.рф">https://моифинансы.рф</a>                | Материалы для уроков финансовой грамотности — основы экономики для организации производства |
| ЭБС Юрайт — Управление персоналом и организация производства<br><a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> | Электронные учебники по менеджменту и организации производства для СПО                      |
| ЭБС КноРус — Планирование и организация работы<br><a href="https://book.ru">https://book.ru</a>                 | Учебные пособия по основам менеджмента в машиностроении                                     |