

ЛИТЕРАТУРА
Институт физики, Физика . 03.03.02. Физика живых систем, очное, бакалавр 2025 г.

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Списки литературы (выводятся для уже согласованных, либо отправленных на согласование программ)
		Дисциплины (модули)
Б1.О.01	Иностранный язык	<p>Основная литература:</p> <p>1. Гвоздева, Е. А. Мир науки. Курс английского языка для физиков / The world of science. A coursebook in science english : учебное пособие / Е. А. Гвоздева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209759 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Кудинова, Ю. С. Английский язык для инженеров-механиков : учебное пособие / Ю. С. Кудинова, С. В. Никрошкина. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 94 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1866032 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Никрошкина, С. В. Английский язык для инженеров-физиков. English for Students of Physics : учебное пособие / С. В. Никрошкина, Е. В. Кривенко, Е. Б. Скворцова. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 64 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1866033 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. VERB TENSES. Часть 1. Практикум: учебное пособие / Бабанина Т.М., Ефремова Д.П., Невраева Н.Ю. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2017. - 228 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959381 - Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. VERB TENSES. Часть 2. Практикум: учебное пособие / Анчугова О.В., Ковалева А.Г., Кучина Н.В. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2017. - 196 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959382 - Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Маршева Т.В. Radiophysics and Electronics: учебное пособие / Т.В. Маршева, С.М. Переточкина, А.В. Фахрутдинова. - Казань: Казан. федеральный ун-т, 2016. - 109 с. - Текст: электронный. - URL: http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/32647/1/Radiophysics.pdf - Режим доступа: открытый.</p> <p>4. Сайфуллина М.Н. English for physicists: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности “Физика” / М.Н. Сайфуллина, Н.М. Хабирова. - Казань: Казан. ун-т, 2016. - 109 с. - Текст: электронный. - URL: http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/107892/1/Posobie_dlya_fizikov_Habirova_Sajfullina_ispravv.pdf - Режим доступа: открытый.</p>
Б1.О.02	История России	<p>Основная литература:</p> <p>1. Кузнецов, И. Н. Отечественная история: учебник / И.Н. Кузнецов. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 639 с. — (Высшее образование). - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2061430 Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2025. — 512 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2130355 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Шестаков, Ю. А. История : учебное пособие / Ю.А. Шестаков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2025. — 248 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2164141 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>4. Бычков, С. П. Отечественная история: курс лекций / С. П. Бычков, Ю. П. Дусь. — Москва: ФОРУМ, 2022. — 320 с. — (Высшее образование). - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1841420 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>5. История России: учебник для студентов неисторических специальностей: направление подготовки "Инженерное дело": в 2 частях / А. А.</p>

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Списки литературы (выводятся для уже согласованных, либо отправленных на согласование программ)
		<p>Горский, А. Г. Гуськов, В. Н. Захаров [и др.]; ответственный редактор Ю. А. Петров; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. — Москва: Наука, 2024. — 586 с.: ил., портр., карты. — Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр. в конце частей. — Содерж.: Ч. 1: История России; Ч. 2: История инженерного дела. — Текст: электронный // Репозиторий КФУ: - URL: https://clck.ru/3DDSc - Режим доступа: открытый.</p> <p>6. История России: учебник для студентов неисторических специальностей и направлений подготовки / А. А. Горский, А. Г. Гуськов, В. Н. Захаров [и др.]; ответственный редактор Ю. А. Петров; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. — Москва: Наука, 2024. — 521 с.: ил. - Текст: электронный // Репозиторий КФУ: - URL: https://clck.ru/3DDStk - Режим доступа: открытый.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Шишова, Н. В. Отечественная история: учебник / Н.В. Шишова, Л.В. Мининкова, В.А. Ушкалов [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 462 с. — (Высшее образование). - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1194877 - Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие / Прядеин В.С., - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2017. - 192 с. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959211 - Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Матюхин, А. В. История России / Матюхин А. В. - Москва: Университет "Синергия", 2018. - 312 с. (Университетская серия) - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785425702722.html - Режим доступа: по подписке.</p> <p>4. Драч, Г. В. История мировых цивилизаций: учебное пособие / под науч. ред. д-ра филос. наук, проф. Г.В. Драча. — 8-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М; Ростов-на-Дону: Южный федер. ун-т, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-369-01459-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2017313 - Режим доступа: по подписке.</p>
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	<p>Основная литература:</p> <p>1. Гилев, Г. А. Физическое воспитание студентов: учебник / Г. А. Гилев, А. М. Каткова. - Москва: МПГУ, 2018. - 336 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1341058 - Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Захарова, Л.В., Физическая культура: учебник / Захарова Л.В., Люлина Н.В. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. - 612 с. - Текст: электронный // ЭБС 'Консультант студента': [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763836400.html - Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Морозов, О. В. Физическая культура и здоровый образ жизни: учебное пособие / О. В. Морозов, В. О. Морозов. - 4-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2020. - 214 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1149683 - Режим доступа: по подписке.</p> <p>4. Лекционный курс по дисциплине 'Физическая культура': учебное пособие. / Е.В. Фазлеева, М.И. Рахимов, В.Г. Двоеносов, А.С. Шалавина, Г.И. Пасмуров. - Казань: Казанский федеральный университет, 2014. - 349 с. - Текст: электронный. - URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/22043/21_000_000635.pdf - Режим доступа: открытый.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 201 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2098104 - Режим доступа : по подписке.</p>

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Списки литературы (выводятся для уже согласованных, либо отправленных на согласование программ)
		<p>2. Физическая культура. Лекции: учебное пособие для студентов вузов / Е.А. Малейченко [и др.]. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 159 с. - Текст: электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1027339 - Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Лекционный курс по дисциплине 'Физическая культура': для студентов общего курса всех специальностей и направлений подготовки: учебное пособие / Фазлеева Е. В. (Составитель), Рахимов М. И. (Составитель) и др.; Казанский (Приволжский) федеральный университет: Общеуниверситетская кафедра физической культуры и спорта - 2014. - 329 с. - Текст: электронный. - URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/22043/21_000_000635.pdf - Режим доступа: открытый.</p> <p>4. Садыкова, А.М., Ратова Е.Н. Комплексы утренней гимнастики: учебно-методическое пособие / Садыкова А.М., Ратова Е.Н. - Казань: Казанский университет, 2015. - 35 с. - Текст: электронный. - URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/32199/21-KaPC_001172.pdf?sequence=1 - Режим доступа: открытый.</p> <p>5. Шалавина, А.С. Физическая культура и спорт: учебно-методическое пособие / А.С. Шалавина, Е.В. Фазлеева, А.Н. Фазлеев. - Казань: Казанский университет, 2021. - 203 с. - Текст: электронный. - URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/viewer?file=165524:F FKIS_Testy_po_kursu_lekcij_Sh_alavina_Fazleeva_Fazleev.pdf&sequence=-1&isAllowed=y - Режим доступа: открытый.</p>
Б1.О.06	Математический анализ	<p>Основная литература:</p> <p>1. Фихтенгольц, Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. В 3-х тт. Том 1 : учебник для вузов / Г. М. Фихтенгольц. — 19-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 608 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/451835 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Фихтенгольц, Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. В 3-х тт. Том 2 : учебник для вузов / Г. М. Фихтенгольц. — 18-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 800 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/449897 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Фихтенгольц, Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. В 3-х тт. Том 3 : учебник для вузов / Г. М. Фихтенгольц. — 15-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 656 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/448580 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Демидович, Б. П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу : учебное пособие для вузов / Б. П. Демидович. — 27-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 624 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/484382 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Ильин, В. А. Основы математического анализа : учебник : в 2 частях / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. - 7-е изд., стереот. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2021 - Часть 1 - 2021. - 648 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/185611 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>6. Ильин, В. А. Основы математического анализа : учебник : в 2 частях / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. - 5-е изд., стереот. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2022 - Часть II - 2022. - 464 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/228335 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>7. Запорожец, Г. И. Руководство к решению задач по математическому анализу : учебное пособие / Г. И. Запорожец. - 8-е изд.,стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 464 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/210752 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Списки литературы (выводятся для уже согласованных, либо отправленных на согласование программ)
		<p>8. Берман, Г. Н. Сборник задач по курсу математического анализа / Г. Н. Берман. - 11-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 492 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/295943 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Кудрявцев, Л. Д. Краткий курс математического анализа : учебник / Л. Д. Кудрявцев. - 4-е изд., перераб. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2021. - Том 1 : Дифференциальное и интегральное исчисления функций одной переменной. Ряды - 2021. - 444 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/185644 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Кудрявцев, Л. Д. Краткий курс математического анализа : учебник / Л. Д. Кудрявцев. - 3-е изд., перераб. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, [б. г.]. - Том 2 : Дифференциальное и интегральное исчисления функций многих переменных. Гармонический анализ - 2003. - 424 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/2225 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Сборник задач по математическому анализу : учебное пособие / Л. Д. Кудрявцев, А. Д. Кутасов, В. И. Чехлов, М. И. Шабунин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, [б. г.]. - Том 1: Предел. Непрерывность. Дифференцируемость - 2010. - 496 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/2226 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Сборник задач по математическому анализу : учебное пособие : в 3 томах / Л. Д. Кудрявцев, А. Д. Кутасов, В. И. Чехлов, М. И. Шабунин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2021 - Том 2 : Интегралы. Ряды - 2021. - 504 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/185639 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Сборник задач по математическому анализу: учебное пособие / Л. Д. Кудрявцев, А. Д. Кутасов, В. И. Чехлов, М. И. Шабунин. - 2-е изд., перераб. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, [б. г.]. - Том 3: Функции нескольких переменных - 2003. - 472 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/185639 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.07	Аналитическая геометрия	<p>Основная литература:</p> <p>1. Клетеник, Д. В. Сборник задач по аналитической геометрии : учебное пособие для вузов / Д. В. Клетеник. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 224 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/419807 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Беклемишев, Д. В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры : учебник для вузов / Д. В. Беклемишев. — 21-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 448 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/480134 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Сборник задач по аналитической геометрии и линейной алгебре : учебное пособие для вузов / Л. А. Беклемишева, Д. В. Беклемишев, А. Ю. Петрович, И. А. Чубаров. — 11-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 496 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/463427 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Проскуряков, И. В. Сборник задач по линейной алгебре : учебное пособие для вузов / И. В. Проскуряков. — 17-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 476 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/397331 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Списки литературы (выводятся для уже согласованных, либо отправленных на согласование программ)
		<p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ильин, В. А. Аналитическая геометрия : учебник / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. - 7-е изд., стер. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 224 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/2179 - Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Привалов, И. И. Аналитическая геометрия : учебное пособие / И. И. Привалов. — 38-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210353 - Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Ильин, В. А. Линейная алгебра : учебник / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. — 6-е изд., стер. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2020. — 280 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185610 - Режим доступа: для авториз. пользователей. 4. Цубербиллер, О. Н. Задачи и упражнения по аналитической геометрии : учебное пособие для вузов / О. Н. Цубербиллер. — 36-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 336 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/403385 - Режим доступа: для авториз. пользователей. 5. Мальцев, А. И. Основы линейной алгебры : учебник / А. И. Мальцев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210299 - Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.О.12.01	Информационные технологии	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 335 с. — Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2116864 - Режим доступа: по подписке. 2. Асмолова, М. Л. Искусство презентаций и ведения переговоров : учебное пособие / М.Л. Асмолова. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 248 с. — Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2158313 - Режим доступа: по подписке. 3. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами : учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2086805 - Режим доступа: по подписке. <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1018534 - Режим доступа: по подписке. 2. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере : учебное пособие для бакалавров / С. Е. Гасумова. - 6-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2020. - 310 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093478 - Режим доступа: по подписке. 3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 367 с. — Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2166193 - Режим доступа: по подписке.
Б1.О.13	Механика	Основная литература:

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Списки литературы (выводятся для уже согласованных, либо отправленных на согласование программ)
		<p>1. Савельев, И. В. Курс общей физики : учебное пособие для вузов : в 5 томах / И. В. Савельев. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — Том 4 : Волны. Оптика — 2022. — 252 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187737 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Иродов, И. Е. Задачи по общей физике : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. — 21-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 420 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/440183 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Иродов, И. Е. Механика. Основные законы: учебное пособие / И. Е. Иродов ; художник Н. А. Лозинская. — 15-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2021. — 312 с. —Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172250 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Нигматуллин, Р.Р. Методические указания к решению задач по курсу «Механика»: учебно-методическое пособие / Н.Н. Нигматуллин, А.И. Скворцов, О.В. Недопёкин. - Казань: КФУ, 2015. - 64 с. - Текст: электронный. - URL: http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/22173/06_40_A5-000961.pdf - Режим доступа: открытый.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Фирганг, Е. В. Руководство к решению задач по курсу общей физики : учебное пособие / Е. В. Фирганг. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210374 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Хайкин, С. Э. Физические основы механики : учебное пособие для вузов / С. Э. Хайкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 756 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/457508 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Сивухин, Д. В. Общий курс физики : учебное пособие : в 5 томах / Д. В. Сивухин. — 6-е изд., стереот. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2020 — Том 1 : Механика — 2020. — 560 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185713 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Алешкевич, В. А. Курс общей физики. Механика : учебное пособие / В. А. Алешкевич, Л. Г. Деденко, В. А. Караваев. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. — 469 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/2384 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.19	Общий физический практикум	<p>I. семестр</p> <p>1. Ким, Д. Ч. Физика. Механика. Курс лекций с примерами решения задач : учебное пособие для вузов / Д. Ч. Ким, И. Г. Махро, Д. И. Левит. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 408 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/223532 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Савельев, И. В. Курс общей физики : учебное пособие для вузов : в 5 томах / И. В. Савельев. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 — Том 1 : Механика — 2022. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187811 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ по механике : учебно-методическое пособие для студентов естественнонаучных направлений обучения. Для 1-го, 2-го, 3-го и 4-го семестров / А. И. Скворцов, В. В. Налётов, И. Р. Мухамедшин [и др.] ; Казан. федер. ун-т, Ин-т физики,</p>

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Списки литературы (выводятся для уже согласованных, либо отправленных на согласование программ)
		<p>Каф. общ. физики. — Казань : Казанский федеральный университет, 2015. — 154 с. - Текст: электронный. - URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/22174/06_40_A5-001017.pdf — Режим доступа: открытый.</p> <p>II. семестр</p> <p>1. Алешкевич, В. А. Курс общей физики. Молекулярная физика : учебник / В. А. Алешкевич. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2016. — 312 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91145 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Савельев, И. В. Курс общей физики : учебное пособие для вузов : в 5 томах / И. В. Савельев. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 — Том 3 : Молекулярная физика и термодинамика — 2022. — 212 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91145 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Основания молекулярно-кинетической теории. Законы идеального газа : методические указания по выполнению лабораторных работ общего физического практикума по молекулярной физике и термодинамике / [Ю. А. Захаров и др.] ; Казан. федер. ун-т, Ин-т физики, Каф. общей физики. — Для 1-го, 2-го и 3-го семестров. — Казань : Казанский федеральный университет, 2014. - 53 с. - Текст: электронный. - URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/22031/06_040_000711.pdf - Режим доступа: открытый.</p> <p>4. Фазовые переходы. Второе начало термодинамики : методические указания по выполнению лабораторных работ общего физического практикума по молекулярной физике и термодинамике / [Р. М. Еремина и др.] ; Казан. федер. ун-т, Ин-т физики, Каф. общ. физики — Для 1-го, 2-го и 3-го семестров. - Казань : Казанский федеральный университет, 2014. - 57 с. - Текст: электронный. - URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/22049/06_040_000712.pdf - Режим доступа: открытый.</p> <p>5. Экспериментальные задачи общего физического практикума по молекулярной физике и термодинамике. Процессы переноса. Жидкости и твердые тела : методическое пособие / Казан. федер. ун-т, Ин-т физики, Каф. общ. физики ; [сост.] Р. М. Ерёмина, А. И. Скворцов, А. А. Мутыгуллина, О. Б. Салихова, Д. С. Блохин. — Для 1-го, 2-го, 3-го и 4-го семестров. - Казань : Казанский федеральный университет, 2015. — 49 с. - Текст: электронный. - URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/22127/06_40_A5-000962.pdf — Режим доступа: открытый.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Сивухин, Д. В. Общий курс физики : учебное пособие : в 5 томах / Д. В. Сивухин. — 6-е изд., стереот. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2020 — Том 1 : Механика — 2020. — 560 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185713 — Режим доступа: для авториз. пользователей..</p> <p>2. Сивухин, Д. В. Общий курс физики : учебное пособие / Д. В. Сивухин. — 5-е изд., стер. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, [б. г.]. — Том 3 : Электричество. — 2009. — 656 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/2317 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Калашников, С. Г. Электричество : учебное пособие / С. Г. Калашников. — 6-е изд. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 624 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/59496 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Списки литературы (выводятся для уже согласованных, либо отправленных на согласование программ)
		<p>4. Хайкин, С. Э. Физические основы механики : учебное пособие для вузов / С. Э. Хайкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 756 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/457508 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>6. Кикоин, А. К. Молекулярная физика : учебное пособие / А. К. Кикоин, И. К. Кикоин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210119 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.20	Теоретическая механика	<p>Основная литература:</p> <p>1. Никитин, Н. Н. Курс теоретической механики : учебник / Н. Н. Никитин. - 8-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 720 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/210659 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Бухгольц, Н. Н. Основной курс теоретической механики: учебное пособие для вузов / Н. Н. Бухгольц. - 11-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. - Часть 1 : Основной курс теоретической механики. - 2021. - 448 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/169804 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Бухгольц, Н. Н. Основной курс теоретической механики : учебное пособие / Н. Н. Бухгольц. - 8-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022 - Часть 2 : Динамика системы материальных точек - 2022. - 336 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/212285 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Сборник коротких задач по теоретической механике : учебное пособие для вузов / О. Э. Кепе, Я. А. Виба, О. П. Грапис [и др.] ; под редакцией О. Э. Кепе. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 368 с. — ISBN 978-5-507-50723-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/459935 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Леушин, А.М. Теоретическая физика. Механика (практический курс). Задачник для физиков: пособие / А.М. Леушин, Р.Р. Нигматуллин, Ю.Н. Прошин - [3-е изд., испр. и доп.]. - Казань: Казанский университет, 2015. - 250 с. - Текст: электронный. - URL: http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/32292/06-Iph_001176.pdf - Режим доступа: открытый.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Ландау, Л. Д. Теоретическая физика : учебное пособие : в 10 томах / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц ; под редакцией Л. П. Питаевского. - 7-е изд., стереотип. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2021. - Том 1 : Механика. - 2021. - 224 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/185654 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Ландау, Л. Д. Теоретическая физика : учебное пособие / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц. - 5-е изд., стер. - Москва: ФИЗМАТЛИТ, [б. г.]. - Том 7 : Теория упругости. - 2007. - 264 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/2233 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Барбашова, Т. Ф. Теоретическая механика в задачах. Лагранжева механика. Гамильтонова механика : учебное пособие / Т. Ф. Барбашова, Е. И. Кугушев, Т. В. Попова. - Москва: МЦНМО, 2013. - 391 с. - ISBN 978-5-4439-2025-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/56565 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Яковенко, Г. Н. Краткий курс теоретической механики : учебное пособие / Г. Н. Яковенко. — 7-е изд. (эл.). — Москва : Лаборатория знаний, 2024. — 119 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная</p>

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Списки литературы (выводятся для уже согласованных, либо отправленных на согласование программ)
		<p>система. — URL: https://e.lanbook.com/book/418022 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Диевский, В. А. Теоретическая механика. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / В. А. Диевский, А. В. Диевский. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 144 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/210242 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>6. Мещерский, И. В. Задачи по теоретической механике / И. В. Мещерский. — 53-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 448 с. — ISBN 978-5-507-46953-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/324968 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>7. Бать, М. И. Теоретическая механика в примерах и задачах : учебное пособие / М. И. Бать, Г. Ю. Джанелидзе, А. С. Кельзон. - 10-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022 - Том 2 : Динамика - 2022. - 640 с. - ISBN 978-5-8114-1021-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/211073 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.26	Русский язык и культура речи	<p>Основная литература:</p> <p>1. Русский язык и культура речи : учебник / под ред. проф. О.Я. Гойхмана. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 240 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2186867 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Стилистика и культура русской речи : учебник / под ред. проф. Т.Я. Анохиной. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2019. - 312 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010803 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Никитина, Л. Б. Стилистика русского языка : учебное пособие / Л. Б. Никитина. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 112 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1863845 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>4. Трофимова, Г. К. Русский язык и культура речи: Курс лекций / Г. К. Трофимова. - 9-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2022. - 160 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893496031.html - Режим доступа: по подписке.</p> <p>5. Боженкова, Р. К. Русский язык и культура речи : учебник / Р. К. Боженкова, Н. А. Боженкова, Н. Н. Романова. - Москва: ФЛИНТА, 2019. - 320 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1863170 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Лыткина, О. И. Практическая стилистика русского языка : учебное пособие / О. И. Лыткина, Л. В. Селезнева, Е. Ю. Скороходова. - 5-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 208 с. - ISBN 978-5-9765-0821-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1595862 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Гордеева, Л. П. Русский язык и культура речи : учебное пособие / Л. П. Гордеева. - 2-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2017. - 328 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1574080 – Режим доступа: по подписке.</p>
Б1.О.28	Химия	<p>Основная литература:</p> <p>1. ААхметов, Н. С. Общая и неорганическая химия : учебник для вузов / Н. С. Ахметов. — 14-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 744 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/481298 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Списки литературы (выводятся для уже согласованных, либо отправленных на согласование программ)
		<p>2. Павлов, Н. Н. Общая и неорганическая химия: учебник для вузов / Н. Н. Павлов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 496 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177840 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Еремин, В. В. Основы общей и физической химии: учебное пособие / В. В. Еремин, А. Я. Борщевский. — 2-е изд. испр. — Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2018. — 848 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1022497 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Ахметов, Н. С. Лабораторные и семинарские занятия по общей и неорганической химии: учебное пособие / Н. С. Ахметов, М. К. Азизова, Л. И. Бадыгина. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 368 с. —Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211658 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Афанасьев, Б. Н. Физическая химия: учебное пособие / Б. Н. Афанасьев, Ю. П. Акулова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211037 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.35	Основы российской государственности	<p>Основная литература:</p> <p>1. Основы российской государственности: учебник / А. Д. Гуляков, А. Ю. Саломатин, В. В. Гошуляк [и др.] ; под. ред. А. Д. Гулякова. - Москва: РИОР; ИНФРА-М, 2024. - 230 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2123773 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2025. — 512 с. Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2130355 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Скворцова, Е.М. История Отечества: учебник для студентов вузов / Е.М. Скворцова, А.Н. Маркова. — 2-е изд., стер., — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 845 с. — Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028488 - Режим доступа: по подписке.</p> <p>4. Тимофеева, А. А. Проблемы становления и развития российской государственности: учебное пособие / А. А. Тимофеева. - 4-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2021. - 184 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1844155 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. История России: учебник для студентов вузов / под ред. Г.Б. Поляка. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 687 с. — Текст: электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1028490 - Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Матюхин, А.В. История России: учебник / Матюхин А.В. - Москва: Университет "Синергия", 2018. - 312 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785425702722.html - Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Бычков, С. П. Отечественная история: курс лекций / С. П. Бычков, Ю. П. Дусь. — Москва: ФОРУМ, 2022. — 320 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1841420 - Режим доступа: по подписке.</p> <p>4. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие / Прядеин В.С., - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2017. -</p>

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Списки литературы (выводятся для уже согласованных, либо отправленных на согласование программ)
		192 с. — Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959211 - Режим доступа: по подписке.
ФТД.N.01	Введение в математику	<p>Основная литература:</p> <p>1. Фихтенгольц, Г. М. Основы математического анализа. Часть 1 : учебник для вузов / Г. М. Фихтенгольц. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 448 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/458390 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Демидович, Б. П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу : учебное пособие для вузов / Б. П. Демидович. — 27-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 624 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/484382 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Кропотова, Т.В. Введение в высшую математику : учебно-методическое пособие. 1 семестр / Т. В. Кропотова, В. Г. Подольский, П. Е. Кашаргин; Казан. федер. ун-т, Ин-т физики, Каф. теории относительности и гравитации. - Электронные данные (1 файл: 1,05 Мб) - (Казань: Казанский федеральный университет, 2015). - Загл. с экрана. - Для 1-го семестра . - Казань, 2015. - [Текст: электронный ресурс]. - URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/22149/06_48_000976.pdf - Режим доступа: открытый.</p> <p>4. Кропотова Т. В. Пределы последовательностей и функций. Решение задач: учебно-методическое пособие / Т. В. Кропотова, В. Г. Подольский, П. Е. Кашаргин. - Казань: Казанский университет, 2017. - 108 с. - [Текст: электронный ресурс]. – URL: http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/116384/1/Kropotova_T.V._Podolskii_V.G._Kashargin_P.E._Predely.pdf - Режим доступа: открытый.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Ильин, В. А. Основы математического анализа : учебник : в 2 частях / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. — 7-е изд., стереот. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2021. — Часть 1 — 2021. — 648 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185611 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Запорожец, Г. И. Руководство к решению задач по математическому анализу : учебное пособие / Г. И. Запорожец. - 8-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 464 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/210752 - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Геворкян, П. С. Высшая математика. Основы математического анализа : учебное пособие / П. С. Геворкян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2023. — 256 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/415421 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>