ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате ЭП
Сертификат: 1ea208e57bd5c15d3d0fdd330db1ae60
Владелец: Соколов Максим Александрович
Действителен: с 06.08.2026 по 30.10.2027

Лист актуализации ОПОП

09.02.07 Информационные системы и программирование

протокол Ученого совета *Института сервисных технологий*

№5 от 27.01.2023

Внести изменения в следующие разделы ОПОП:

1. Рабочие программы дисциплин п. 6, профессиональных модулей – п.7, рабочие программы практик – п.13

Шифр	Название дисциплины/профмодуля/практики	Содержание пункта (изменения)
ОУД.01	Русский язык	**6.2. Основные электронные издания** 1. Сухотинская, А. В. Русский язык : учебное пособие / А.В. Сухотинская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 215 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989175. - ISBN 978-5-16-014533-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2127878 2. Мудриченко, О. М. Русский язык [Электронный ресурс] : пособие для подготовки к Единому государственному экзамену / О. М. Мудриченко. - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2012. - 112 с. - ISBN 978-5-9765-0337-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/455441 3. Ковадло, Л. Я. Русский язык и культура речи. Теория : учебник / Л.Я. Ковадло. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 823 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1013721. - ISBN 978-5-16-014980-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1013721 4. Русский язык сегодня. Элементарный уровень + (A1+): Книга для преподавателя : учебное пособие / Г. В. Беляева, Ю. Ю. Тюрина, О. О. Шувалова, Н. О. Сорокина. - 4-е изд., стереотип. - Москва : Русский язык. Курсы, 2024. - 184 с. - (Русский язык сегодня). - ISBN 978-5-88337-958-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2186235 5. Руднев, В. Н. Русский язык и культура речи : учебное пособие / В. Н. Руднев. — Москва : КноРус, 2026. — 253 с. — ISBN 978-5-406-15060-3. — URL: https://book.ru/book/958989 6. Самойлова, Е. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие / Е.А. Самойлова. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 144 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021923-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2262703 **Дополнительная литература** 1. Новикова, Л. И. Русский язык : практикум для СПО / Л. И. Новикова, Н. Ю. Соловьева, У. Н. Фысина. - Москва : РГУП, 2023. - 245 с. - ISBN 978-5-00209-025-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2069318 2. Вещикова, И. А. Русский язык и культура речи. Общие вопросы. Морфемное членение слова. Морфология.

		Словообразование : учебное пособие / И. А. Вещикова, М. А. Гулева. - Москва : ФЛИНТА, 2024. - 259 с. - ISBN 978-5-9765-5614-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2186567 3. Рачеева, Л. А. Русский язык : учебник / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2026. — 411 с. — ISBN 978-5-406-15851-7. — URL: https://book.ru/book/961500 4. Рачеева, Л. А. Русский язык. Практикум : учебное пособие / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2027. — 203 с. — ISBN 978-5-406-16827-1. — URL: https://book.ru/book/963398 5. Руднев, В. Н. Русский язык и культура речи : учебное пособие / В. Н. Руднев. — Москва : КноРус, 2026. — 253 с. — ISBN 978-5-406-15060-3. — URL: https://book.ru/book/958989
ОУД.02	Литература	**Основная литература** 1. Реднинская, О. Я., Литература XIX века : учебник / О. Я. Реднинская. — Москва : КноРус, 2026. — 403 с. — ISBN 978-5-406-15565-3. — URL: https://book.ru/book/960336 **Дополнительная литература** 1. Методические основы формирования «талантливого» читателя (на примере уроков русского языка и литературы): монография / Грошенкова В.А. — Москва: Русайнс, 2020. — 185 с. — ISBN 978-5-4365-2722-2. — URL: https://book.ru/book/935013 **6.2. Основные электронные издания** www. eor. it. ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР). www. ruscorpora. ru (Национальный корпус русского языка и литературы — информационно-справочная система, основанная на собрании литературных текстов в электронной форме). www. russkiyjazik. ru (энциклопедия «Литература»). www. etymolog. ruslang. ru (Этимология и история русского языка). www. spravka. gramota. ru (Справочная служба русского языка). www. slovari. ru/dictsearch (Словари. ру). www. gramota. ru/class/coach/tbgramota (Учебник грамоты). www. gramma. ru (сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста). www. krugosvet. ru (универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»). www. school-collection. edu. ru (сайт «Единая колЛекция, урок цифровых образовательных ресурсов»). www. spravka. gramota. ru (сайт «Справочная служба русского языка»).
ОУД.03	Иностранный язык	**Основные электронные издания** 1. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI

		10.12737/22856. - ISBN 978-5-16-012363-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2233820 2. Дюканова, Н. М. Английский язык : учебное пособие / Н.М. Дюканова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013886-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1933138 3. Гамова, О. Л. Английский язык : business English : деловой английский : учебное пособие / О. Л. Гамова. - Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2019. - 84 с. - ISBN 978-5-4446-1332-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1086212
ОУД.04	История	**6.1. Основная литература** Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права : учебное пособие / Д.А. Пашенцев, А.Г. Чернявский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-022351-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2262833
ОУД.05	Обществознание	**Основные электронные издания** 1. Боголюбов Л.Н., Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника : учебник / Л. Н. Боголюбов, А. Ю. Лазебникова, А. И. Матвеев [и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой. - 5-е изд., перераб. - Москва : Просвещение, 2024. - 288 с. - ISBN 978-5-09-119210-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2212669 2. Обществознание. 11 класс : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л. Н. Боголюбов и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой – 4-е изд., стер. — М. : Просвещение, 2022. — 334 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=465312 3. Котова, О. А. Обществознание. Базовый уровень. Практикум : учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. – 2-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 209 с. – (Учебник СПО). - ISBN 978-5-09-124929-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2202145
ОУД.06	География	**6.1. Основные печатные издания** 1. Шульгина, О. В. География : учебник / О.В. Шульгина, А.Е. Козаренко, Д.Н. Самусенко. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/10.12737/textbook_59d5d1377057f0.52042361. - ISBN 978-5-16-013213-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2199665 Гладкий, Ю.Н.. География. 10 класс. Базовый и углублённый уровни : Учебник / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина — Москва : Просвещение, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-09-

		124887-6. — URL: https://book.ru/book/957859 1. Гладкий, Ю.Н.. География. 11 класс. Базовый и углублённый уровни : Учебник / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина — Москва : Просвещение, 2025. — 224 с. — ISBN 978-5-09-124886-9. — URL: https://book.ru/book/957861 2. Лукьянова, Н. С., География : учебное пособие / Н. С. Лукьянова. — Москва : КноРус, 2024. — 250 с. — ISBN 978-5-406-12524-3. — URL: https://book.ru/book/952129 **6.2. Основные электронные издания** 1. https://www.rgo.ru/ru - сайт Русского Географического общества 2. https://rosstat.gov.ru/ - Федеральная служба государственной статистики 3. www.school-collection.edu.ru - «Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов» 4. https://nationalatlas.ru/ - Национальный Атлас России 5. http://www.krugosvet.ru/countries.htm - Энциклопедия Кругосвет. Справочник по странам мира и регионам 6. http://www.sci.aha.ru/RUS/waa .htm - Россия как система. Комплексный аналитический web-атлас (общая информация, аналитический материал, картосхемы, приложения) 7. http://unstats.un.org/unsd/ - Статистическая база данных ООН 8. http://priroda.ru/ - Национальный портал «Природа России» 9. http://www.ocean.ru/ - сайт Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук 10. http://www.geo.historic.ru/ - Страны мира: географический справочник 11. http://kontur-map.ru/ - Контурные карты по географии и истории **6.3. Дополнительные источники** 1. Крылов, П. М., Социально-экономическая география : учебное пособие / П. М. Крылов. — Москва : КноРус, 2025. — 350 с. — ISBN 978-5-406-14327-8. — URL: https://book.ru/book/956992 2. Домогацких, Е. М. География: экономическая и социальная география мира: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень : в 2 частях. Часть 2. Региональная характеристика мира / Е. М. Домогацких, Н. И. Алексеевский. - Москва : ООО "Русское слово-учебник", 2022. - 200 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-02550-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2007724
ОУД.07	Физика	**6.1. Основная литература** 2. Ташлыкова-Бушкевич, И. И. Физика. Ч. 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и

		магнетизм / И. И. Ташлыкова-Бушкевич. - 2-е изд. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 303 с. - ISBN 978-985-06-2505-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/509708 5. Ташлыкова-Бушкевич Ия И., Ташлыкова-Бушкевич, И.И. Физика. Ч. 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм [Электронный ресурс] : В 2 ч.: учебник / И.И. Ташлыкова-Бушкевич. – 3-е изд., испр. – Минск: Вышэйшая школа, 2022. – 303 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2505-2. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509708 6. Трофимова, Т. И., Физика от А до Я : справочное издание / Т. И. Трофимова. — Москва : КноРус, 2025. — 301 с. — ISBN 978-5-406-14550-0. — URL: https://book.ru/book/957490
ОУД.08	Химия	**Основные издания** **1.** Борисов, А. Н., Химия : учебник / А. Н. Борисов, Е. С. Остроглядов, Т. Б. Бойцова, Л. П. Ардашева. — Москва : КноРус, 2025. — 331 с. — ISBN 978-5-406-13956-1. — URL: https://book.ru/book/957418Кокорева, В. В., Химия : учебное пособие / В. В. Кокорева. — Москва : КноРус, 2026. — 371 с. — ISBN 978-5-406-15026-9. — URL: https://book.ru/book/958775 **Основные электронные издания** 1. hvsh.ru – Журнал «Химия в школе». 2. https://postnauka.ru/themes/chemistry – лекции по химии на сайте Постнаука. http://gotourl.ru/4780 (http://elementy.ru/) Научно-популярный проект «Элементы большой науки» (физика, химия, математика, астрономия, науки о жизни, науки о Земле). Новости науки, книги, научно-популярные статьи, лекции, энциклопедии. 3. http://gotourl.ru/4783 (http://potential.org.ru/) Сайт научно-популярного журнала «Потенциал». Журнал издаётся с 2005 г., с 2011 г. — раздел «Химия». 4. http://gotourl.ru/4785 (http://www.hij.ru/) Сайт научно-популярного журнала «Химия и жизнь». Журнал издаётся с 1965 г. 5. http://gotourl.ru/4786 (http://www.chemnet.ru/rus/elibrary/) Открытая электронная библиотека химического портала «Chemnet», содержит учебные и информационные материалы для школьников и учителей. В ней можно найти учебники по общей и неорганической химии, органической химии, мультимедиаматериалы, а также задачи химических олимпиад с решениями, задачи вступительных экзаменов для абитуриентов. 6. http://gotourl.ru/4787 (http://www.chem.msu.ru/rus/olimp/) Информационные материалы об олимпиадах: Московской городской, Всероссийской, Менделеевской, Международной. Приведены задачи теоретических и экспериментальных туров, подробные решения, списки и фотографии победителей.

		7. http://gotourl.ru/7179 (http://chem.dist.mosolymp.ru/) Система дистанционного обучения, направленная в первую очередь на подготовку к олимпиадам всех уровней — от школьных до Международной. Сайт содержит огромное количество задач, сгруппированных как по темам, так и по олимпиадам. По всем основным разделам химии приведён теоретический материал и разобраны решения типовых задач. 8. http://gotourl.ru/4789 (http://www.nanometer.ru/) Портал по нанотехнологиям. Основная цель — развитие образования в области нанотехнологий и подготовка к интернет-олимпиаде по нанотехнологиям. 9. http://gotourl.ru/4790 (http://webelements.com/) Надёжная справочная информация о химических элементах и их свойствах (на английском языке). 10. http://gotourl.ru/4792 (http://periodictable.ru/) Русскоязычный сайт о свойствах химических элементов. 11. http://gotourl.ru/7180 (https://www.lektorium.tv) Некоммерческий сайт онлайн-образования, содержит много интересных образовательных курсов и видеолекций для школьников, студентов и учителей. Есть несколько курсов по химии. 12. http://gotourl.ru/4800 (https://www.cas.org/) Сайт Chemical AbstractService — самый авторитетный в мире химии информационный интернет-ресурс (сайт платный). 13. http://www.organic-chemistry.org/ Портал по органической химии на английском языке. 14. http://www.xumuk.ru Сайт о химии: классические учебники, справочники, энциклопедии, поиск органических и неорганических реакций, составление уравнений реакций. 15. http://orgchemlab.com/ Сайт, посвящённый практической работе в лаборатории **Дополнительная литература** *1.* Сироткин, О. С. Химия : учебник / О. С. Сироткин, Р. О. Сироткин. — Москва : КноРус, 2026. — 365 с. — ISBN 978-5-406-16006-0. — URL: https://book.ru/book/962080 *2.* Ахмедова, Т. И. Химия : учебное пособие / Т. И. Ахмедова. - Москва : ИОП РГУП, 2023. - 192 с. - ISBN 978-5-00209-042-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2137492
ОУД.09	Биология	**6.1. Основные печатные издания** 1. Биология. 10 класс. Базовый уровень : Учебник / В.В. Пасечник, В.В. Пасечника [и др.]; под. ред. А.А. Каменский — Москва : Просвещение, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-09-116776-4. — URL: https://book.ru/book/957854 2. Биология. 11 класс. Базовый уровень : Учебник / В.В. Пасечник, В.В. Пасечника [и др.]; под. ред. А.А. Каменский — Москва : Просвещение, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-09-116473-2. — URL: https://book.ru/book/957855

		6.2. Основные электронные издания 1. Мустафин, А. Г. Биология. Для выпускников школ и поступающих в вузы. : учебное пособие / А. Г. Мустафин, ; под ред. В. Н. Ярыгина. — Москва : КноРус, 2026. — 584 с. — ISBN 978-5-406-16029-9. — URL: https://book.ru/book/962033 2. Клетки по Льюину. — 5-е изд. : Учебное пособие / эл. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 1056 с. — ISBN 978-5-00101-961-9. — URL: https://book.ru/book/947970 **6.3. Дополнительные источники** Основы биохимии Ленинджера: в 3 т. Т. 1 : Учебник / — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 743 с. — ISBN 978-5-93208-607-0. — URL: https://book.ru/book/949576
ОУД.10	Физическая культура	**6.1. Основная литература** 1. Физическая культура : учебник / Виленский В.М., Виленский М.Я., Волков В.Ю., Волкова Л.М., Давиденко Д.Н., Масалова О.Ю., Филимонова С.И., Щербаков В.Г. — Москва : КноРус, 2022. — 424 с. — ISBN 978-5-406-08738-1. — URL: https://book.ru/book/941736 2. Барчуков, И.С.. Теория и методика физического воспитания и спорта : Учебник / И.С. Барчуков; под. ред. Г.В. Барчукова — Москва : КноРус, 2026. — 366 с. — ISBN 978-5-406-15604-9. — URL: https://book.ru/book/960514 **6.2. Основные электронные издания** 1. Профессиональная база данных. Федеральный справочник «Спорт России» 2. Режим доступа: http://federalbook.ru/projects/sport/sport.html Доступ свободный 3. Профессиональная база данных. Энциклопедия спорта Режим доступа: http://uor-nsk.ru/studentam/entsiklopediya-sporta/ Доступ свободный 4. Информационно справочная система. Адаптивная физическая культура Режим доступа: http://www.afkonline.ru/index.html Доступ свободный 5. Информационно справочная система. Российская спортивная энциклопедия Режим доступа: http://sportwiki.to Доступ свободный 6. Информационно справочная система. ФизкультУРА Режим доступа: http://www.fizkult-ura.ru Доступ свободный 7. База данных Научно-теоретического журнала «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта» Режим доступа: http://lesgaft-notes.spb.ru/ Доступ свободный 8. Российский олимпийский комитет Режим доступа: http://www.olympic.ru/ Доступ свободный 9. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «ГТО» Режим доступа: http://www.gto.ru Доступ свободный 10. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту Режим доступа: http://lib.sportedu.ru/ Доступ

		свободный
ОУД.11	Основы безопасности и защиты Родины	**6.2. Основные электронные издания** 1. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс : учебник / Б. О. Хренников, Н. В. Гололобов, Л. И. Льняная, М. В. Маслов ; под. ред. С. Н. Егорова. – 3-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 393 с. – ISBN 978-5-09-124931-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2202146 2. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1087921
ОУД.12	Математика	**Основная литература** 1. Математика. Алгебра и начала математического анализа : базовый уровень : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Ш. А. Алимов, М. В. Ткачёва, Ю. М. Колягин [и др.]. — 3-е изд., стер - Москва : Просвещение, 2026. - 561 с. - (Серия «Учебник СПО»). - ISBN 978-5-09-138977-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2267307 2. Математика. Геометрия : базовый уровень : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев [и др.]. — 2-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 303 с. - (Серия «Учебник СПО»). - ISBN 978-5-09-127108-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2267332
ОУД.13	Информатика	**Основные электронные издания** 1. Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 522 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1069776. - ISBN 978-5-16-022353-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2226166 2. Федотова, Е. Л. Информатика : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 453 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1200564. - ISBN 978-5-16-020011-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2151384 3. Давыдов, И. С. Информатика : учебное пособие / И. С. Давыдов. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2024. - 480 с. - ISBN 978-5-903090-19-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2134617 4. Озерский, С. В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности. Часть 1. Информатика : практикум / С. В. Озерский, Н. И. Улендеева. - Самара : Самарский юридический институт ФСИН России, 2020. - 124 с. - ISBN 978-5-91612-314-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1322824

		5. Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. Электронная форма учебного пособия для СПО. В 2 частях. Часть 2 : учебное пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Просвещение, 2025. - 263 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2212876 6. Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Просвещение, 2025. - 284 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2212754 7. Босова, Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Просвещение, 2025. - 252 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2212755 8. Лисяк, В. В. Основы компьютерной графики: 3D-моделирование и 3D-печать : учебное пособие / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. - 109 с. - ISBN 978-5-9275-3825-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1894436 9. Рихтер, А. А. Информационные и учебно-методические основы 3D-моделирования (теория и практика) : учебно-методическое пособие / А. А. Рихтер, М. А. Шахраманьян. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 239 с. - ISBN 978-5-16-107177-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/996563 10. Абдрахманов, В. Г. Сборник подробных решений 18-й и 19-й задач ЕГЭ по математике (2019, 2020) : учебное пособие для абитуриентов / В. Г. Абдрахманов. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 202 с. - ISBN 978-5-9765-4489-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1859891 11. Веревкин, А. П. Искусственный интеллект в задачах моделирования, управления, диагностики технологических процессов : монография / А. П. Веревкин, Т. М. Муртазин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 232 с. - ISBN 978-5-9729-1428-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2094393 12. Темкин, И. О. Искусственные нейронные сети в АСУ ТП : учебник / И. О. Темкин, В. Б. Трофимов. - Москва : Издательский Дом НИТУ МИСИС, 2023. - 352 с. - ISBN 978-5-907560-95-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2147511 13. Сузи, Р. А. Язык программирования Python : краткий курс / Р. А. Сузи. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 263 с. - ISBN 5-9556-0058-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2162626 14. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN

		978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2216925 15. Бурков, А. Инженерия машинного обучения : практическое руководство / А. Бурков ; пер. с англ. А. А. Слинкина. - Москва : ДМК Пресс, 2022. - 306 с. - ISBN 978-5-93700-125-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2109491
ДУД.01.01	Интеллектуальные алгоритмы и искусственный интеллект	**Основная литература** 1. Исаев, С.В. Интеллектуальные системы : учеб. пособие / С.В. Исаев, О.С. Исаева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. - 120 с. - ISBN 978-5-7638-3781-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1032129 2. Интеллектуальные системы: модели и методы метаэвристической оптимизации : монография / Л. А. Гладков, Ю. А. Кравченко, В. В. Курейчик, С. И. Родзин. - Чебоксары : Среда, 2024. - 229 с. - ISBN 978-5-907830-56-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2194956 3. Ботуз, С. П. Интеллектуальные интерактивные системы и технологии управления удаленным доступом: методы и модели управления процессами зашиты и сопровождения интеллектуальной собственности в сети Internet/Intranet : учебное пособие / С. П. Ботуз. - 3-е изд., доп. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2020. - 340 с. - ISBN 978-5-91359-132-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1858776
ДУД.01.02	Введение в специальность	**Основная литература** 1. Математика. Алгебра и начала математического анализа : базовый уровень : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Ш. А. Алимов, М. В. Ткачёва, Ю. М. Колягин [и др.]. — 3-е изд., стер - Москва : Просвещение, 2026. - 561 с. - (Серия «Учебник СПО»). - ISBN 978-5-09-138977-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2267307 2. Математика. Геометрия : базовый уровень : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев [и др.]. — 2-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 303 с. - (Серия «Учебник СПО»). - ISBN 978-5-09-127108-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2267332
	Индивидуальный проект	**Основная литература** 1. Компьютерные сети : учебник / А. М. Нечаев, А. В. Батищев, А. Е. Трубин [и др.] ; под общ. ред. А. М. Нечаев. - Москва : Университет «Синергия», 2023. - 311 с. - ISBN 978-5-4257-0558-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2224812 2. Керниган, Б. В. Язык программирования С : учебник / Б. В. Керниган, Д. М. Ричи. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 237 с. - Текст : электронный. - URL:

		https://znanium.ru/catalog/product/2162622 3. Северанс, Ч. Python для всех : практическое руководство / Ч. Северанс ; пер. с англ. А. В. Снастина. - Москва : ДМК Пресс, 2022. - 264 с. - ISBN 978-5-93700-104-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2155875 **4.** Павловская, Т.А. Программирование на языке С++ : Курс лекций / Т.А. Павловская — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 154 с. — URL: https://book.ru/book/918123 **6.2. Дополнительная литература** *1. GitHub. Репозитории с открытым исходным кодом [Электронный ресурс]. – URL: https://github.com* *2. Программы для монтажа. – Режим доступа: https://lifehacker.ru/programmy-dlya-montazha-video*
ОГСЭ.01	Основы философии	**6.1. Основная литература** Волкогонова, О. Д. Основы философии : учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021274-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2212375 Губин, В. Д. Основы философии : учебное пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-484-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2084133 **6.2 Основные электронные издания** 1. http://znanium.com/ - электронно-библиотечная система 2. www.elearn.mosgu.ru **6.3. Дополнительная литература** 1. Гуревич, П. С. Основы философии. : учебное пособие / П. С. Гуревич. — Москва : КноРус, 2026. — 478 с. — ISBN 978-5-406-15846-3. — URL: https://book.ru/book/961411 2. Основы философии : учебник / В. П. Кохановский, Т. П. Матяш, В. П. Яковлев [и др.] ; под ред. В. П. Кохановского. — Москва : КноРус, 2026. — 230 с. — ISBN 978-5-406-15079-5. — URL: https://book.ru/book/960407
ОГСЭ.02	История	**6.1. Основная литература** 1. Сёмин, В. П., История. : учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва : КноРус, 2026. — 304 с. — ISBN 978-5-406-15049-8. — URL: https://book.ru/book/958983 **2.** Кислицын, С. А. История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва : КноРус, 2026. — 335 с. — ISBN 978-5-406-16111-1. — URL: https://book.ru/book/962205 **3.** Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права : учебное пособие / Д.А. Пашенцев, А.Г. Чернявский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-022351-3. - Текст : электронный. - URL:

		https://znanium.ru/catalog/product/2262833
ОГСЭ.03	Психология общения	**6.1. Основная литература** 1. Кошевая, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения : учебное пособие / И.П. Кошевая, А.А. Канке. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021748-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2237131 **7.2. Основные электронные издания** Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы 1. Консультант-Плюс **Каталог электронных библиотек** 1. http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html 2. http://znanium.com **7.3. Дополнительная литература** 1. Егоров, П. А. Этика : учебное пособие / П.А.Егоров, В.Н. Руднев. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 158 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/2684. - ISBN 978-5-16-009132-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1948220
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	**6.1. Основная литература** 1. Карпова, Т. А. English for Colleges = Английский язык для колледжей : учебник / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2026. — 311 с. — ISBN 978-5-406-15711-4. — URL: https://book.ru/book/960781 2. Голубев, А. П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2026. — 385 с. — ISBN 978-5-406-16095-4. — URL: https://book.ru/book/962143 3. Голубев, А. П. Английский язык для экономических специальностей : учебник / А. П. Голубев, И. Б. Смирнова, Н. А. Кафтайлова, Е. В. Монахова. — Москва : КноРус, 2026. — 396 с. — ISBN 978-5-406-15120-4. — URL: https://book.ru/book/961388 **6.2. Основные электронные издания** 1. http://www.eslcafe.com- портал для студентов и преподавателей: грамматика, тесты, идиомы, сленг; 2. www.angloforum.ru - специализированный Англофорум;
ОГСЭ.05	Физическая культура	**Основная литература** 3. Физическая культура : учебник / Виленский В.М., Виленский М.Я., Волков В.Ю., Волкова Л.М., Давиденко Д.Н., Масалова О.Ю., Филимонова С.И., Щербаков В.Г. — Москва : КноРус, 2022. — 424 с. — ISBN 978-5-406-08738-1. — URL: https://book.ru/book/941736 4. Барчуков, И. С., Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник / И. С. Барчуков, ; под общ. ред.

		Г. В. Барчуковой. — Москва : КноРус, 2026. — 366 с. — ISBN 978-5-406-15604-9. — URL: https://book.ru/book/960514 **6.2. Дополнительная литература:** 1. Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2026. — 214 с. — ISBN 978-5-406-15281-2. — URL: https://book.ru/book/959228 **6.3. Интернет-ресурсы:** 1. Профессиональная база данных. Федеральный справочник «Спорт России» Режим доступа: https://web.archive.org/web/20110727120015/http://federalbook.ru/projects/sport/sport.html Доступ свободный 2. Профессиональная база данных. Энциклопедия спорта Режим доступа: http://uor-nsk.ru/studentam/entsiklopediya-sporta/ Доступ свободный 3. Информационно справочная система. Адаптивная физическая культура Режим доступа: http://www.afkonline.ru/index.html Доступ свободный 4. Информационно справочная система. ФизкультУРА Режим доступа: http://www.fizkult-ura.ru Доступ свободный 5. Российский олимпийский комитет Режим доступа: http://www.olympic.ru/ Доступ свободный 6. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «ГТО» Режим доступа: http://www.gto.ru Доступ свободный 7. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту Режим доступа: http://lib.sportedu.ru/ Доступ свободный
ЕН.01	Элементы высшей математики	**Основные электронные издания** 1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2026. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2213436 2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2026. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2236736 3. Андреищева, Е. Н. Сборник практических и лабораторных работ по высшей математике. Элементы линейной и векторной алгебры. Практикум : учеб. пособие / Е.Н. Андреищева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 177 с. - ISBN 978-5-16-108041-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1044740
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	**Основная литература** 1. Вороненко, А. А. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями : учебно-методическое пособие / А.

		А. Вороненко, В. С. Федорова. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 105 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015671-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2223185 2. Ищанов, Т. Р. Дискретная математика. В 2 ч. Ч. 2 : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 "Прикладная информатика" / Т. Р. Ищанов. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2024. - 100 с. - ISBN 978-5-4479-0460-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2183443 3. Канцедал, С. А. Дискретная математика : учебное пособие / С. А. Канцедал. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 222 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021149-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2215742 **6.2. Дополнительная литература** 1. Башмаков, М. И., Математика : учебник / М. И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2026. — 394 с. — ISBN 978-5-406-15043-6. — URL: https://book.ru/book/958781
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	**Основная литература** 1. Башмаков, М. И., Математика : учебник / М. И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2026. — 394 с. — ISBN 978-5-406-15043-6. — URL: https://book.ru/book/958781
ОП.01	Операционные системы и среды	**Основная литература** 1. Гончаренко, А. Н. Операционные системы и среды : в 2 ч. Ч. 1 : курс лекций / А. Н. Гончаренко. - Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2022. - 111 с. - ISBN 978-5-907560-17-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1914787 Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013981-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2235987 2. Беспалов, Д. А. Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения. Часть 1 : учебное пособие / Д. А. Беспалов, С. М. Гушанский, Н. М. Коробейникова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 139 с. - ISBN 978-5-9275-3367-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088203 3. Беспалов, Д. А. Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения. Часть 2 : учебное пособие / Д. А. Беспалов, С. М. Гушанский, Н. М. Коробейникова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 168 с. - ISBN 978-5-9275-3368-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088205

		6.2. Дополнительная литература 1. Компьютерные науки. Деревья, операционные системы, сети / И.Ф. Астахова, И.К. Астанин, И.Б. Крыжко. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2013. - 88 с. ISBN 978-5-9221-1449-3, 500 экз. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/428176
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	**Основная литература** 1. Гребенников, В. Ф. Архитектура средств вычислительной техники. Общие сведения об ЭВМ. Процессоры и устройства управления : учебное пособие / В. Ф. Гребенников, В. А. Овченко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 76 с. - ISBN 978-5-7782-4003-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1870575
ОП.03	Информационные технологии	**Основная литература** 1. Гагарина, Л.Г. Информационные технологии : учебное пособие / Л.Г. Гагарина,Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин ; под ред. Л.Г. Гагариной. —М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРАМ, 2019. — 320 с. — (Профессиональноеобразование). Режим доступа: https://znanium.com/read?id=354929 2. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: https://znanium.com/read?id=415678 **6.3. Дополнительная литература** 1. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). Режим доступа: https://znanium.com/read?id=416001 2. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» http://novtex.ru/IT/index.htm 6. Журнал «Бизнес-информатика» https://bijournal.hse.ru/ 3. Журнал «Информационные системы и технологии» http://oreluniver.ru/science/journal/isit 4. Журнал «Электронные информационные системы» https://elins.ru/eis-magazine/
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	**6.1. Основная литература** 1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021353-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2222607 2. Гуриков, С.Р.Основы алгоритмизации и программирования на Visual C++ : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 515 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1039154. Режим доступа: https://znanium.com/read?id=397332

		3. Объектно-ориентированное программирование на C++ : учебник / И. В. Баранова, С. Н. Баранов, И. В. Баженова [и др.]. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. – 288 с.ISBN 978-5-7638-4034-6 Режим доступа: https://znanium.com/read?id=380554 **6.3. Дополнительная литература** 1.Игнашева, Е.П. Системы счисления, алгоритмизация и программирование : учебное пособие / Е.П. Игнашева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — (Военное образование). Режим доступа: https://znanium.com/read?id=426189 2. Гуриков, С.Р.Основы алгоритмизации и программирования на языке Microsoft Visual Basic :учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 594 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: https://znanium.com/read?id=397645 3. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» http://novtex.ru/IT/index.htm 4. Журнал «Бизнес-информатика» https://bijournal.hse.ru/ 5. Журнал «Информационные системы и технологии» http://oreluniver.ru/science/journal/isit 6. Журнал «Электронные информационные системы» https://elins.ru/eis-magazine/
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	**Основные электронные издания** . Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :ИНФРА-М, 2026. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021158-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2212376 . Епифанов, С. С. Правовое регулирование в сфере информационных технологий : учебное пособие / С. С. Епифанов. - Рязань : Академия ФСИН России, 2012. - 73 с. - ISBN 978-5-7743-0535-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/774204
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	**Основная литература** 1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2022. Режим доступа https://znanium.ru/catalog/document?id=425866 2. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ Н.В.Косолапова, Н.А. Прокопенко. – 7-е изд. М.: КноРус, 2022 Режим доступа http://www.book.ru/view/915903/2 **6.2. Дополнительная литература** 1. Микрюков, В. Ю. Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2026. — 282 с. — ISBN 978-5-406-16177-7. — URL: https://book.ru/book/962331
ОП.07	Экономика отрасли	**6.1. Основная литература** 1. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии

		в экономике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / В.Н. Ясенев. — 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-238-01410-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1028481 2. Ясенев, В. Н., Информационные системы в экономике : учебное пособие / В. Н. Ясенев, О. В. Ясенев. — Москва : КноРус, 2023. — 428 с. — ISBN 978-5-406-11112-3. — URL: https://book.ru/book/947538 **6.2. Дополнительная литература** 1. Информационные системы в экономике: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и специальностям экономики и управления (060000) / Под ред. Г.А. Титоренко. — 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА,2017. - 463 с. - ISBN 978-5-238-01167-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1028728
ОП.08	Основы проектирования баз данных	**6.1. Основная литература** 1. Голицына, О. Л. Базы данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., переработанное и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: https://znanium.com/read?id=362825 2. Шустова, Л.И. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/11549. Режим доступа: https://znanium.com/read?id=426288 **6.3. Дополнительная литература** 1. Полищук Ю.В. Базы данных и их безопасность: учебное пособие / Ю.В. Полищук, А.С. Боровский. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 210 с. — (Среднее профессиональное образование). https://znanium.com/read?id=416733 2. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» http://novtex.ru/IT/index.htm 6. Журнал «Бизнес-информатика» https://bijournal.hse.ru/ 7. Журнал «Информационные системы и технологии» http://oreluniver.ru/science/journal/isit 8. Журнал «Электронные информационные системы» https://elins.ru/eis-magazine/
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	**6.1. Основная литература** 1. Хрусталева, З. А., Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. : учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2025. — 171 с. — ISBN 978-5-406-13652-2. — URL: https://book.ru/book/955431 **6.2. Дополнительная литература** 1. Хрусталева, З. А., Метрология, стандартизация и

		сертификация. Практикум. : учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2025. — 171 с. — ISBN 978-5-406-13652-2. — URL: https://book.ru/book/955431 2. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии http://www.gost.ru/ 3. Новые поступления стандартов http://protect.gost.ru/
ОП.10	Численные методы	**Основная литература** 1. Шевченко, А. С. Численные методы : учебное пособие / А. С. Шевченко. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 381 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/996207. - ISBN 978-5-16-014605-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2257147 2. Пантелеев, А. В. Численные методы. Практикум : учебное пособие / А. В. Пантелеев, И. А. Кудрявцева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 512 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018445-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2002583
ОП.11	Компьютерные сети	**Основная литература** 1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021612-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2212373 **6.2.Дополнительная литература:** 1. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0962-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902692
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	**Основная литература** 1. Грибов, В. Д. Менеджмент : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2026. — 275 с. — ISBN 978-5-406-15841-8. — URL: https://book.ru/book/961402
ОП.В.01	Информационная безопасность	**6.1. Основные издания** 1. Мельников, В. П., Информационная безопасность. : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, ; под ред. В. П. Мельникова. — Москва : КноРус, 2025. — 267 с. — ISBN 978-5-406-13756-7. — URL: https://book.ru/book/955528
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	**Основная литература** 1. Макушкин, В. А. Интеграция приложений на основе WebSphere MQ : курс лекций / В. А. Макушкин, Д. С. Володичев. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 240 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139090 2. Алексеев, Ю. Е. Разработка функций и модулей пользователя на языке С в среде VS C++ : учебное пособие / Ю. Е. Алексеев, А. В. Куров. - Москва : МГТУ им. Баумана, 2020. - 114 с. - ISBN 978-5-7038-5340-5. - Текст : электронный. - URL:

		https://znanium.com/catalog/product/2013681 3. Ленд, М. Python: Непрерывная интеграция и доставка : практическое руководство / М. Ленд ; пер. с англ. А. Е. Мамонова, Д. А. Беликова. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 168 с. - ISBN 978-5-97060-797-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1210637 4. Бабушкин, В. М. Разработка защищенных программных средств информатизации производственных процессов предприятия : учебное пособие / В. М. Бабушкин, М. В. Тумбинская. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-1618-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2169718
УП.02.01	Учебная практика	**Основная литература:** 1. Макушкин, В. А. Интеграция приложений на основе WebSphere MQ : курс лекций / В. А. Макушкин, Д. С. Володичев. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 240 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139090 2. Алексеев, Ю. Е. Разработка функций и модулей пользователя на языке С в среде VS C++ : учебное пособие / Ю. Е. Алексеев, А. В. Куров. - Москва : МГТУ им. Баумана, 2020. - 114 с. - ISBN 978-5-7038-5340-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2013681 3. Ленд, М. Python: Непрерывная интеграция и доставка : практическое руководство / М. Ленд ; пер. с англ. А. Е. Мамонова, Д. А. Беликова. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 168 с. - ISBN 978-5-97060-797-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1210637 4. Бабушкин, В. М. Разработка защищенных программных средств информатизации производственных процессов предприятия : учебное пособие / В. М. Бабушкин, М. В. Тумбинская. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-1618-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2169718
ПП.02.01	Производственная практика	**Основная литература:** 1. Макушкин, В. А. Интеграция приложений на основе WebSphere MQ : курс лекций / В. А. Макушкин, Д. С. Володичев. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 240 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139090 2. Алексеев, Ю. Е. Разработка функций и модулей пользователя на языке С в среде VS C++ : учебное пособие / Ю. Е. Алексеев, А. В. Куров. - Москва : МГТУ им. Баумана, 2020. - 114 с. - ISBN 978-5-7038-5340-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2013681 3. Ленд, М. Python: Непрерывная интеграция и доставка

		: практическое руководство / М. Ленд ; пер. с англ. А. Е. Мамонова, Д. А. Беликова. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 168 с. - ISBN 978-5-97060-797-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1210637 4. Бабушкин, В. М. Разработка защищенных программных средств информатизации производственных процессов предприятия : учебное пособие / В. М. Бабушкин, М. В. Тумбинская. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-1618-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2169718
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	**Основная литература** 1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136716 2. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2242625
УП.03.01	Учебная практика	**Основная литература** 1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136716 2. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2242625
ПП.03.01	Производственная практика	**Основная литература** 1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136716 2. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL:

		https://znanium.ru/catalog/product/2242625
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	**Основная литература** *1.* 1. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ю.С. Шевнина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 358 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1985727. - ISBN 978-5-16-018360-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1985727 2. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Технический писатель. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв, О.В. Семёнова. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 551 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015544-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2280303 3. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1731904 4. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1832410 5. Гагарина, Л. Г. Проектирование и архитектура программных систем : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-020565-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2181823 *6.* Киселев, Д. С. Разработка пре- и постпроцессоров программных комплексов моделирования сложных физических процессов : учебное пособие / Д. С. Киселев. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 68 с. - ISBN 978-5-7782-4211-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1867942 **7.2. Дополнительная литература** 1. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем : учебное пособие / Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 248 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/19428. - ISBN 978-5-16-011794-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2087268 2. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие / А.В. Затонский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 344 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01183-6.

		- Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1931479
УП.05.01	Учебная практика	**Основная литература** *1.* Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ю.С. Шевнина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 358 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1985727. - ISBN 978-5-16-018360-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1985727 2. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Технический писатель. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв, О.В. Семёнова. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 551 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015544-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2280303 3. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1731904 4. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1832410 5. Гагарина, Л. Г. Проектирование и архитектура программных систем : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-020565-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2181823 *6.* Киселев, Д. С. Разработка пре- и постпроцессоров программных комплексов моделирования сложных физических процессов : учебное пособие / Д. С. Киселев. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 68 с. - ISBN 978-5-7782-4211-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1867942 **Дополнительная литература** 1. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем : учебное пособие / Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 248 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/19428. - ISBN 978-5-16-011794-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2087268 2. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие / А.В. Затонский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 344 с. —

		(Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01183-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1931479
ПП.05.01	Производственная практика	**Основная литература** *1.* Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ю.С. Шевнина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 358 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1985727. - ISBN 978-5-16-018360-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1985727 2. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Технический писатель. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв, О.В. Семёнова. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 551 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015544-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2280303 3. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1731904 4. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1832410 5. Гагарина, Л. Г. Проектирование и архитектура программных систем : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-020565-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2181823 *6.* Киселев, Д. С. Разработка пре- и постпроцессоров программных комплексов моделирования сложных физических процессов : учебное пособие / Д. С. Киселев. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 68 с. - ISBN 978-5-7782-4211-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1867942 *1.* **Дополнительная литература** 2. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем : учебное пособие / Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 248 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/19428. - ISBN 978-5-16-011794-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2087268 3. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное

		пособие / А.В. Затонский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 344 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01183-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1931479
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	**Основная литература** 1. Пятаева, А. В. Интеллектуальные системы и технологии : учеб. пособие / А. В. Пятаева, К. В. Раевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 144 с. - ISBN 978-5-7638-3873-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1032131 2. Дейвенпорт, Т. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику: Преимущества и сложности : практическое руководство / Т. Дейвенпорт. - Москва : Альпина Паблишер, 2026. - 320 с. - ISBN 978-5-9614-3952-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2235397 3. Инженерно-технические решения и инновации, 2018, № 2 (11): Международный научно-практический журнал - :, 2018. - 80 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1015304 4. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1236301 **7.2. Дополнительная литература** 1. Исаев, С.В. Интеллектуальные системы : учеб. пособие / С.В. Исаев, О.С. Исаева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. - 120 с. - ISBN 978-5-7638-3781-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1032129
УП.06.01	Учебная практика	**Основная литература** 1. Пятаева, А. В. Интеллектуальные системы и технологии : учеб. пособие / А. В. Пятаева, К. В. Раевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 144 с. - ISBN 978-5-7638-3873-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1032131 2. Дейвенпорт, Т. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику: Преимущества и сложности : практическое руководство / Т. Дейвенпорт. - Москва : Альпина Паблишер, 2026. - 320 с. - ISBN 978-5-9614-3952-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2235397 3. Инженерно-технические решения и инновации, 2018, № 2 (11): Международный научно-практический журнал - :, 2018. - 80 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1015304 4. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва

		: ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1236301 **7.2. Дополнительная литература** 1. Исаев, С.В. Интеллектуальные системы : учеб. пособие / С.В. Исаев, О.С. Исаева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. - 120 с. - ISBN 978-5-7638-3781-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1032129
ПП.06.01	Производственная практика	**Основная литература** 1. Пятаева, А. В. Интеллектуальные системы и технологии : учеб. пособие / А. В. Пятаева, К. В. Раевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 144 с. - ISBN 978-5-7638-3873-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1032131 2. Дейвенпорт, Т. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику: Преимущества и сложности : практическое руководство / Т. Дейвенпорт. - Москва : Альпина Паблишер, 2026. - 320 с. - ISBN 978-5-9614-3952-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2235397 3. Инженерно-технические решения и инновации, 2018, № 2 (11): Международный научно-практический журнал - :, 2018. - 80 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1015304 4. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1236301 **7.2. Дополнительная литература** 1. Исаев, С.В. Интеллектуальные системы : учеб. пособие / С.В. Исаев, О.С. Исаева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. - 120 с. - ISBN 978-5-7638-3781-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1032129
ПМ.07	Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	**Основная литература** 1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие /О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105762-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190668 4. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021721-5. - Текст : электронный. - URL:

		https://znanium.ru/catalog/product/2236528 5. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2018. - 268 с. - ISBN 978-985-503-771-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1853720 6. Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных / Н. П. Сидорова. - Москва : Директ-Медиа, 2020. - 92 с. - ISBN 978-5-4499-0799-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1984936 7. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2026. — 368 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0946-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2218885 8. Сертификация программного обеспечения. Статический анализ программного кода : учебно-методическое пособие / В. М. Антонова, А. В. Астрахов, С. Е. Кондаков [и др.]. - Москва : Издательство МГТУ им. Баумана, 2019. - 24 с. - ISBN 978-5-7038-5043-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2169628 9. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2216049
УП.07.01	Учебная практика	**Основная литература** 1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие /О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105762-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190668 2. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021721-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2236528 3. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2018. - 268 с. - ISBN 978-985-503-771-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1853720

		4. Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных / Н. П. Сидорова. - Москва : Директ-Медиа, 2020. - 92 с. - ISBN 978-5-4499-0799-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1984936 5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2026. — 368 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0946-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2218885 6. Сертификация программного обеспечения. Статический анализ программного кода : учебно-методическое пособие / В. М. Антонова, А. В. Астрахов, С. Е. Кондаков [и др.]. - Москва : Издательство МГТУ им. Баумана, 2019. - 24 с. - ISBN 978-5-7038-5043-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2169628 7. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2216049
ПП.07.01	Производственная практика	**Основная литература** 1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие /О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105762-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190668 2. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021721-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2236528 3. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2018. - 268 с. - ISBN 978-985-503-771-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1853720 4. Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных / Н. П. Сидорова. - Москва : Директ-Медиа, 2020. - 92 с. - ISBN 978-5-4499-0799-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1984936 5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин,

		В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2026. — 368 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0946-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2218885 6. Сертификация программного обеспечения. Статический анализ программного кода : учебно-методическое пособие / В. М. Антонова, А. В. Астрахов, С. Е. Кондаков [и др.]. - Москва : Издательство МГТУ им. Баумана, 2019. - 24 с. - ISBN 978-5-7038-5043-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2169628 7. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2216049
ППП С	Производственная практика по профилю специальности	**Основная литература:** 1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2216887 2. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 320 с.: https://znanium.ru/catalog/document?id=415461 **Дополнительная литература:** 1. ГОСТ 24.103-84. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие положения 2. ГОСТ 24.104-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие требования 3. ГОСТ 24.202-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование» 4. ГОСТ 24.203-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию общесистемных документов 5. ГОСТ 24.204-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание постановки задачи» 6. ГОСТ 24.205-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению 7. ГОСТ 24.206-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы.

		Требования к содержанию документов по техническому обеспечению 8. ГОСТ 24.207-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по программному обеспечению 9. ГОСТ 24.208-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в эксплуатацию» 10. ГОСТ 24.209-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по организационному обеспечению 11. ГОСТ 24.210-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по функциональной части 12. ГОСТ 24.211-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание алгоритма» 13. ГОСТ 24.301-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению текстовых документов 14. ГОСТ 24.302-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению схем 15. ГОСТ 24.304-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к выполнению чертежей 16. ГОСТ 24.703-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Типовые проектные решения. Основные положения 17. ГОСТ 34.201-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем 18. ГОСТ 34.320- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы 19. ГОСТ 34.321- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными 20. ГОСТ 34.601 – 90 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 21. ГОСТ 34.602-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы 22. ГОСТ 34.603-92. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы.

		Виды испытаний автоматизированных систем 23. ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации 24. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology — Software Life Cycle Processes» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. 25. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем 26. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом 27. ISO 10014. Управление качеством — Указания по получению финансовых и экономических выгод. **Интернет – ресурсы:** 5. Ресурсы сервера Института Инженерии Программного Обеспечения Карнеги Меллона (Carnegie Mellon Software Engineering Institute). http://www.sei.cmu.edu/