

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. 4, профессиональных модулей – п.3, методические указания по освоению дисциплины/профмодуля – п.3, ФОС – п.4, 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 / Руднев В.Н. — Москва : КноРус, 2021. — 253 с. — ISBN 978-5-406-03297-8. — URL: https://book.ru/book/936324 6. Самойлова, Е. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие / Е.А. Самойлова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 144 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0802-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1915889 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. Русский язык: учебник / Рачеева Л.А. — Москва : КноРус, 2022. — 411 с. — ISBN 978-5-406-08366-6. — URL: https://book.ru/book/942393 4. Русский язык. Практикум: учебное пособие / Рачеева Л.А. — Москва : КноРус, 2022. — 203 с. — ISBN 978-5-406-08356-7. — URL: https://book.ru/book/942509 5. Русский язык и культура речи: учебное пособие / Руднев В.Н. — Москва : КноРус, 2021. — 253 с. — ISBN 978-5-406-03297-8. — URL: https://book.ru/book/936324
ОУД.02	Литература	Основная литература 1. Русская литература и культура XIX века: учебное пособие / Акимова Н.Н., под ред., и др. — Москва: КноРус, 2020. — 398 с. — ISBN 978-5-406-07754-2. — URL: https://book.ru/book/933613 2. 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 «талантливового» 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/eur (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. russkiyazik. 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, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22856. - ISBN 978-5-16-012363-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2128443 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.05	История	6.1. Основные печатные издания 1. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А. Пашенцев, А.Г. Чернявский. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961439 — Режим доступа: по подписке.
ОУД.10	Физическая культура	6.1. Основные печатные издания 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 3. Лях, В. И. Физическая культура. 10-11 класс. Базовый уровень : учебник / В. И. Лях. - Москва : Просвещение, 2024. - 273 с. - ISBN 978-5-09-116790-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2176168

		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 жизнедеятельности	6.2. Основные электронные издания Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс : учебник / Б. О. Хренников, Н. В. Гололобов, Л. И. Лыняная, 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 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.01 2	Математика	Основные печатные издания 1. Алимов, Ш. А. Математика. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Ш. А. Алимов, М. А. Ткачёва, Ю. М. Колягин. - Москва : Просвещение, 2024. - 463 с. - ISBN 978-

		5-09-107569-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125328 2. Атанасян, Л. С. Математика. Геометрия. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев. - Москва : Просвещение, 2024. - 193 с. - ISBN 978-5-09-107571-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125327
ОУД.08	Химия	Основные издания 1. Борисов, А. Н., Химия : учебник / А. Н. Борисов, Е. С. Остроглазов, Т. Б. Бойцова, Л. П. Ардашева. — Москва : КноРус, 2025. — 331 с. — ISBN 978-5-406-13956-1. — URL: https://book.ru/book/957418 Кокорева, 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, мультимедиа материалы, 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 Дополнительные источники 1. Сироткин, О. С., Химия : учебник / О. С. Сироткин, Р. О. Сироткин. — Москва : КноРус, 2023. — 363 с. — ISBN 978-5-406-11854-2. — URL: https://book.ru/book/949868 (дата обращения: 05.06.2024). — Текст : электронный. 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.05	Обществознание	Основные электронные издания 1. Обществознание. 10 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. — 319 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=465313 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. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум. — М.: Изд-во «Академия», 2019. — 240 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=462195
ОУД.13	Информатика	Основные электронные издания

1. Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 522 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1069776. - ISBN 978-5-16-015924-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127028>
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. Шахрамьян. - 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. Киссинджер, Г. Искусственный разум и новая эра человечества : научно-популярное издание / Г. Киссинджер, Э. Шмидт, Д. Хаттенлокер. - Москва : Альпина ПРО, 2022. - 200 с. - ISBN 978-5-907534-65-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1905830 12. 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 13. 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 14. 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 15. 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 16. 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 17.
ОУД.07	Физика	6.1. Основные печатные издания 1. Ташлыкова-Бушкевич, И. И. Физика. Ч. 2. Оптика. Квантовая физика. Строение и физические свойства вещества / И. И. Ташлыкова-Бушкевич. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-985-06-2506-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/5092694.

		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 1.
ДУД.01.02	Раздел 1. Введение в специальность	Основные печатные издания 1. Алимов, Ш. А. Математика. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Ш. А. Алимов, М. А. Ткачёва, Ю. М. Колягин. - Москва : Просвещение, 2024. - 463 с. - ISBN 978-5-09-107569-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125328 2. Атанасян, Л. С. Математика. Геометрия. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев. - Москва : Просвещение, 2024. - 193 с. - ISBN 978-5-09-107571-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125327 3.
ДУД.01.01	Интеллектуальные алгоритмы и искусственный интеллект	Основные печатные издания 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 защиты 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
	Индивидуальный проект	Основные печатные издания 1. Таненбаум, Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2020. – 992 с. 2. Гамма, Э. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования / Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Дж. Влиссидес. – М.: Вильямс, 2021. – 366 с. 3. Керниган, Б. Язык программирования C / Б. Керниган, Д. Ритчи. – 2-е изд. – М.: Вильямс, 2019. – 304 с. 4. Лутц, М. Изучаем Python / М. Лутц. – 5-е изд. – СПб.: Символ-Плюс, 2021. – 1648 с. 5. Дейтел, П. Как программировать на C++ / П. Дейтел, Х. Дейтел. – М.: Бином, 2020. – 1456 с. 6.2. Дополнительные источники (при необходимости) 1. Coursera. Онлайн-курсы по программированию [Электронный ресурс]. – URL: https://www.coursera.org (дата обращения: 10.10.2023). 2. GitHub. Репозитории с открытым исходным кодом [Электронный ресурс]. – URL: https://github.com (дата обращения: 10.10.2023). 3. Программы для монтажа. – Режим доступа: https://lifehacker.ru/programmy-dlya-montazha-video
ОГСЭ.0 1	Основы философии	6.1. Основные печатные издания 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 3. www.alleg.ru/edu/philos1.htm 4. ru.wikipedia.org/wiki/ Философия 5. www.diplom-inet.ru/resursfilos 6.3. Дополнительные источники 1. Гуревич П. Основы философии : учебное пособие /

		Гуревич П., С. — Москва : КноРус, 2023. — 478 с. — ISBN 978-5-406-10593-1. — URL: https://book.ru/book/945691 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.0 2	История	6.1. Основные электронные издания 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, 2025. — 336 с. — ISBN 978-5-406-14365-0. — URL: https://book.ru/book/958191 3. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А. Пашенцев, А.Г. Чернявский. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961439 — Режим доступа: по подписке.
ОГСЭ.0 3	Психология общения	7.1. Основные печатные издания 1. Кошечая, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения : учебное пособие / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0739-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2183422 7.2. Основные электронные издания 2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы 3. Консультант-Плюс 4. Каталог электронных библиотек http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html 5. http://www.gumer.info/ 6. http://znanium.com 7.3. Дополнительные источники 1. Егоров, П. А. Этика : учебное пособие / П.А. Егоров, В.Н. Руднев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016206-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1087061

ОГСЭ.0 4	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6.1. Основные печатные издания 1. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей : учебник / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2025. — 311 с. — ISBN 978-5-406-14258-5. — URL: https://book.ru/book/957605 2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2025. — 385 с. — ISBN 978-5-406-13994-3. — URL: https://book.ru/book/957484 3. Голубев, А. П., Английский язык для экономических специальностей : учебник / А. П. Голубев, И. Б. Смирнова, Н. А. Кафтайлова, Е. В. Монахова. — Москва : КноРус, 2024. — 396 с. — ISBN 978-5-406-12965-4. — URL: https://book.ru/book/953142 6.2. Основные электронные издания 1. http://www.studv.ru Портал для изучающих английский язык; 2. http://www.lanR.ruEnglishOnline = ресурсы для изучения английского языка; 3. http://www.englishonline.co.uk - ресурсы для изучения английского языка; 4. http://www.eslcafe.com- портал для студентов и преподавателей: грамматика, тесты, идиомы, сленг; 5. https://my.1september.ru/ - личные кабинеты наиболее активных педагогов на сайте "1 сентября"; 6. http://professionali.ru - сообщество "Профессионалы"; 7. www.openclass.ru/ - сообщество "Открытый класс"; 8. http://click.email.livemocha.com - обучающий сайт Livemocha; 9. www.angloforum.ru - специализированный Англофорум; 10. www.angloforum.ru/forum/6 - форум "Лексика"; 11. www.angloforum.ru/forum/16/ - форум "Аудирование"; 12. www.angloforum.ru/forum/13 - форум «Деловой английский».
ОГСЭ.0 5	Физическая культура/Адаптивная физическая культура	Основные печатные издания 4. 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 5. 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. Дополнительные источники: 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: 11. Профессиональная база данных. Федеральный справочник «Спорт России» 12. Режим доступа: http://federalbook.ru/projects/sport/sport.html Доступ свободный 13. Профессиональная база данных. Энциклопедия спорта Режим доступа: http://uor-nsk.ru/studentam/entsiklopediya-sporta/ Доступ свободный 14. Информационно справочная система. Адаптивная физическая культура Режим доступа: http://www.afkonline.ru/index.html Доступ свободный 15. Информационно справочная система. Российская спортивная энциклопедия Режим доступа: http://sportwiki.to Доступ свободный 16. Информационно справочная система. ФизкультУРА Режим доступа: http://www.fizkult-ura.ru Доступ свободный 17. База данных Научно-теоретического журнала «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта» Режим доступа: http://lesgaft-notes.spb.ru/ Доступ свободный 18. Российский олимпийский комитет Режим доступа: http://www.olympic.ru/ Доступ свободный 19. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «ГТО» Режим доступа: http://www.gto.ru Доступ свободный 20. 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, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2145214 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 1.
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	Основные издания 1. Вороненко, А. А. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями : учебно-методическое пособие / А.А. Вороненко, В.С. Федорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 105 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019192-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2082670 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. Канцедаль, С. А. Дискретная математика : учебное пособие / С. А. Канцедаль. — 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. Дополнительные источники 4. 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 5.
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Основные издания 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 1.
ОП.01	Операционные системы и среды	Основные издания 1. Панферова, Л. Ф. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Л. Ф. Панферова. - Ростов-на-Дону : РГЭУ (РИНХ), 2006. - 130 с. - ISBN 5-7972-1006-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2209191 2. 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 3. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2025.

		— 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013981-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2178800 4. 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 1. 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. Дополнительные источники (при необходимости) 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 1.
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	Основные издания Гребенников, В. Ф. Архитектура средств вычислительной техники. Общие сведения об ЭВМ. Процессоры и устройства управления : учебное пособие / В. Ф. Гребенников, В. А. Овчеренко. - 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/Адаптивные информационные технологии	Основные печатные издания 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. — (Профессиональное образование). 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. Дополнительные источники 3. 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 4. 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»
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	6.1. Основные печатные издания 1. Голицына, О.Л. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование) Режим доступа: https://znanium.com/read?id=361010 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. Дополнительные источники 4. 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 5. 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 4. 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»
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Основные электронные издания 1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019, http://znanium.com/bookread2.php?book=1003313 2. 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 1.
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	Основные издания 1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2022. Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=432494 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. Дополнительные источники 1. Микрюков, В. Ю., Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-406-12387-4. — URL: https://book.ru/book/951432
ОП.07	Экономика отрасли	6.1. Основные издания 1. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие / Ясенов В.Н., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2023. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1028481 2. Ясенов, В. Н., Информационные системы в экономике : учебное пособие / В. Н. Ясенов, О. В. Ясенов. — Москва : КноРус, 2023. — 428 с. — ISBN 978-5-406-11112-3. — URL: https://book.ru/book/947538 6.2. Дополнительные источники (при необходимости)

		1. Информационные системы в экономике: учебник / Под ред. Г.А. Титоренко. — 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2024. - 463 с. http://znanium.com/catalog/product/1028728 2. Ефимов, Е. Н. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / Е. Н. Ефимов. - Ростов-на-Дону : РГЭУ (РИНХ), 2009. - 128 с. - ISBN 978-5-7972-1440-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2211082 3.
ОП.08	Основы проектирования баз данных	6.1. Основные печатные издания 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. Дополнительные источники 3 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 4. 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»
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	6.1. Основные издания 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. Дополнительные источники 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 Сайт Федерального агентства по техническому

		регулированию и метрологии http://www.gost.ru/ 7. Новые поступления стандартов http://protect.gost.ru/
ОП.10	Численные методы	Основные издания 2. Шевченко, А. С. Численные методы : учебное пособие / А. С. Шевченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 381 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/996207. - ISBN 978-5-16-014605-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/996207 3. 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 1.
ОП.11	Компьютерные сети	Основные печатные издания <u>1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2205439</u> 6.2.Дополнительные источники: 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 2.
ОП.12	Менеджмент профессиональной деятельности в	Основные издания 1. Грибов, В. Д., Менеджмент : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2024. — 275 с. — ISBN 978-5-406-12808-4. — URL: https://book.ru/book/952691 2.
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	Основные печатные издания 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 1.
УП.02.0 1	Учебная практика	Основные источники: 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 5.
ПП.02.0 1	Производственная практика	Основные источники: 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 5.
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	Основные печатные издания 1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИН-ФРА-М, 2020.-400 с. https://znanium.com/catalog/product/768473 2. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — М. : ИНФРА-М, 2021. http://znanium.com/catalog/product/988332
УП.03.0 1	Учебная практика	Основные печатные издания 1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИН-ФРА-М, 2020.-400 с. https://znanium.com/catalog/product/768473 2. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — М. : ИНФРА-М, 2021. http://znanium.com/catalog/product/988332
ПП.03.0 1	Производственная практика	Основные печатные издания 1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИН-ФРА-М, 2020.-400 с. https://znanium.com/catalog/product/768473 2. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — М. : ИНФРА-М, 2021.

		http://znanium.com/catalog/product/988332
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	Основные печатные издания Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: 1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. 2020 г. 336 стр. https://znanium.com/catalog/product/544732 2. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Технический писатель. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв, О.В. Семёнова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 551 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015544-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1196563 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 (дата обращения: 03.07.2025). – Режим доступа: по подписке. 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. Дополнительные источники 1. Управление качеством информационных систем: Учебное пособие / Исаев Г.Н. - Москва :НИИЦ ИНФРА-М, 2022. http://znanium.com/catalog/product/543677 2. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. /

		А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2022 http://znanium.com/catalog/product/400563
УП.05.0 1	Учебная практика	Основные печатные издания Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: 1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. 2020 г. 336 стр. https://znanium.com/catalog/product/544732 8. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Технический писатель. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв, О.В. Семёнова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 551 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015544-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1196563 9. 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 10. 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 (дата обращения: 03.07.2025). – Режим доступа: по подписке. 11. 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 12. 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. Дополнительные источники 1. Управление качеством информационных систем: Учебное пособие / Исаев Г.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2022. http://znanium.com/catalog/product/543677 2. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. /

		А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2022 http://znanium.com/catalog/product/400563
ПП.05.0 1	Производственная практика	Основные печатные издания Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: 1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. 2020 г. 336 стр. https://znanium.com/catalog/product/544732 14. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Технический писатель. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв, О.В. Семёнова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 551 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015544-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1196563 15. 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 16. 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 (дата обращения: 03.07.2025). – Режим доступа: по подписке. 17. 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 18. 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. Дополнительные источники 1. Управление качеством информационных систем: Учебное пособие / Исаев Г.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2022. http://znanium.com/catalog/product/543677 2. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. /

		А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2022 http://znanium.com/catalog/product/400563
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	Основные печатные издания 1. Пятаева, А.В. Интеллектуальные системы и технологии : учеб. пособие / А.В. Пятаева, К.В. Раевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 144 с. URL: http://znanium.com/catalog/product/1032131 2. Дейвенпорт, Т. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику: преимущества и сложности : практическое руководство / Т. Дейвенпорт, З. Мамедьяров. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 316 с. - ISBN 978-5-9614-3952-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1841898 3. Инженерно-технические решения и инновации, 2018, № 2 (11): Международный научно-практический журнал - :, 2018. - 80 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/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. Дополнительные источники (при необходимости) 5. Исаев, С.В. Интеллектуальные системы : учеб. пособие / С.В. Исаев, О.С. Исаева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2022. - 120 с. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1032129 6.
УП.06.01	Учебная практика	Основные печатные издания 19. Пятаева, А.В. Интеллектуальные системы и технологии : учеб. пособие / А.В. Пятаева, К.В. Раевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 144 с. URL: http://znanium.com/catalog/product/1032131 20. Дейвенпорт, Т. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику: преимущества и сложности : практическое руководство / Т. Дейвенпорт, З. Мамедьяров. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 316 с. - ISBN 978-5-9614-3952-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1841898 21. Инженерно-технические решения и инновации, 2018, № 2 (11): Международный научно-практический журнал - :, 2018. - 80 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1015304 22. 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. Дополнительные источники (при необходимости) 7. Исаев, С.В. Интеллектуальные системы : учеб. пособие / С.В. Исаев, О.С. Исаева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2022. - 120 с. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1032129
ПП.06.01	Производственная практика	Основные печатные издания 23. Пятаева, А.В. Интеллектуальные системы и технологии : учеб. пособие / А.В. Пятаева, К.В. Раевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 144 с. URL: http://znanium.com/catalog/product/1032131 24. Дейвенпорт, Т. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику: преимущества и сложности : практическое руководство / Т. Дейвенпорт, З. Мамедьяров. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 316 с. - ISBN 978-5-9614-3952-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1841898 25. Инженерно-технические решения и инновации, 2018, № 2 (11): Международный научно-практический журнал - : 2018. - 80 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1015304 26. 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. Дополнительные источники (при необходимости) 8. Исаев, С.В. Интеллектуальные системы : учеб. пособие / С.В. Исаев, О.С. Исаева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2022. - 120 с. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1032129
ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	Основные печатные издания 1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие /О.Л. 2. 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 3. 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, 2021. — 368 с.— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-108869-2. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1243192 4. 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 5. 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 6. 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, 2024. — 368 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0946-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2096940 7. 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 8. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/18657. - ISBN 978-5-16-011711-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1684739
УП.07.0 1	Учебная практика	Основные печатные издания 4. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие /О.Л. 5. 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 6. 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, 2021. — 368 с.— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-108869-2. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1243192 9. 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 10. 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 11. 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, 2024. — 368 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0946-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2096940 12. 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 13. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/18657. - ISBN 978-5-16-011711-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1684739
ПП.07.0 1	Производственная практика	Основные печатные издания 7. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие /О.Л. 8. 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 9. 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, 2021. —

		368 с.— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-108869-2. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1243192 14. 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 15. 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 16. 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, 2024. — 368 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0946-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2096940 17. 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 18. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/18657. - ISBN 978-5-16-011711-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1684739
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	Основные источники: 1. Технические средства информатизации: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ, 2021. - 256 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=380025 2. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 320 с.: https://znanium.ru/catalog/document?id=415461 Дополнительные источники: 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: 1. Ресурсы сервера Института Инженерии Программного Обеспечения Карнеги Меллона (Carnegie Mellon Software Engineering Institute). http://www.sei.cmu.edu/
--	--	---