

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Многопрофильного колледжа
« 25 » *марта* 20 *24* г.
протокол № *3*

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Специальность: 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

На базе: среднего общего образования

Квалификация: техник

Директор
Многопрофильного
колледжа

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

Методические материалы по реализации основной профессиональной образовательной программы размещены в том числе в электронно-образовательной среде вуза, которая включает в себя:

- официальный сайт Университета, включающий сайты библиотеки и структурных подразделений университета (<http://tstu.ru>);
- электронную вузовскую библиотеку (<http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt>), включающую, в том числе, подписку на различные электронно-библиотечные системы, электронные журналы и т.п.;
- личные кабинеты обучающихся (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505>).

Каждый обучающийся обеспечен информационно-справочной, учебной и учебно-методической литературой, учебными пособиями, научной литературой и периодическими изданиями, необходимыми для осуществления образовательного процесса по всем дисциплинам ОПОП, имеет доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Деятельность научной библиотеки направлена на содействие нововведениям в организации учебного и научно-исследовательского процессов, введению инноваций, потребностям региональной экономики и гуманизации образования в условиях многоуровневой модульной системы непрерывного профессионального образования.

В библиотеке работает электронный читальный зал, который предназначен для обеспечения доступа к информационным ресурсам, имеющим научное и образовательное значение, а также оказания информационно-библиографических и сервисных услуг на основе современных компьютерных технологий.

Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении учебного процесса приведены в Приложении.

СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

Раздел 1. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	2	3	4
1.	ОГСЭ.01 Основы философии	<p>Основная литература</p> <p>1. Алябьева, С. В. Философия : учебное пособие / С. В. Алябьева, А. Е. Шабалина. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2023. — 154 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/340085.</p> <p>2. Филатов, Т. В. Философия : учебное пособие / Т. В. Филатов. — Самара : СамГАУ, 2022. — 186 с. — ISBN 978-5-88575-684-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/301961.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Гутиева, М. А. История философии : учебное пособие / М. А. Гутиева, И. Т. Марзоев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2022 — Часть 1 — 2022. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/338201.</p> <p>2. Гутиева, М. А. История философии : учебное пособие / М. А. Гутиева, И. Т. Марзоев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2022 — Часть 2 — 2022. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/338204.</p> <p>3. Рубанцова, Т. А. Философия: от Античности до начала XX века : учебное пособие / Т. А. Рубанцова. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 51 с. — ISBN 978-5-907513-44-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/317579.</p> <p>4. Эмих, Н. А. Философия : учебное пособие / Н. А. Эмих. — Чита : ЗабГУ, 2022. — 60 с. — ISBN 978-5-9293-3027-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/363359.</p>	
2.	ОГСЭ.02 История России	<p>Основная литература</p> <p>1. Терехов, В. С. История России : учебное пособие / В. С. Терехов. — Екатеринбург : УрГАХУ, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-7408-0327-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/318899 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Сызранов, А. В. История России : учебное пособие / А. В. Сызранов. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 51 с. — ISBN 978-5-93026-098-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:</p>	

1	2	3	4
		<p>https://www.iprbookshop.ru/100831.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Малахова, Л. П. История России 1900–1991 гг. : учебно-методическое пособие: направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность «История и обществознание» / Л. П. Малахова. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2021. — 164 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120627.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2. Невзорова, И. В. Дискуссионные проблемы отечественной истории второй половины XX века : учебное пособие / И. В. Невзорова. — Оренбург : ОГПУ, 2023. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333968 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Свицерский, А. А. Терминологический словарь-справочник по истории России XX века : словарь / А. А. Свицерский. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 109 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304670 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Туфанов, Е. В. История России : учебник / Е. В. Туфанов, И. Н. Карпенко. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-9596-1875-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/323468 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	
3.	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p>Основная литература</p> <p>1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538711</p> <p>2. Кашпарова, В. С. Английский язык : учебное пособие / В. С. Кашпарова, В. Ю. Сеницын. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-4497-0302-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89418.html</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491219</p> <p>2. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541399</p> <p>3. Стронг А.В. Новейший англо-русский, русско-английский словарь с транскрипцией в обеих частях [Электронный ресурс] / А.В. Стронг. — Электрон. текстовые данные. — М. : Аделант, 2015. — 800 с. — 978-5-93642-368-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44107.html</p>	

1	2	3	4
		<p>4. Мюллер, В. К. Современный англо-русский словарь в новой редакции / В. К. Мюллер. — Москва : Аделант, 2012. — 800 с. — ISBN 978-5-93642-328-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/44150.html</p>	
1.	<p>ОГСЭ.04 Физическая культура</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Сидоров, Д. Г. Средства физической культуры для развития у студентов профессионально-прикладных навыков. ППФП в образовательной среде : учебно-методическое пособие / Д. Г. Сидоров, С. А. Овчинников, В. М. Щукин. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2023. — 36 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131174.html</p> <p>2. Развитие двигательных качеств у студентов на занятиях по физической культуре : учебное пособие / В. А. Гриднев, Е. В. Щигорева, Е. В. Голякова [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 79 с. — ISBN 978-5-8265-2196-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115740.html</p> <p>3. Физическая культура и спорт в современных профессиях : учебное пособие / А. Э. Буров, И. А. Лакейкина, М. Х. Бегметова, С. В. Небратенко. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 261 с. — ISBN 978-5-4487-0807-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116615.html</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Аэробные циклические упражнения в оздоровительной физической культуре : учебно-методическое пособие / Л. Г. Чернышева, И. В. Кондратюк, О. А. Лысенко, А. И. Мацко. — Армавир : Армавирский государственный педагогический университет, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-89971-777-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115779.html</p> <p>2. Фёдорова, Т. Ю. Общие основы теории физической культуры и спорта. Часть 3 : учебное пособие / Т. Ю. Фёдорова, Ф. Р. Сибгатулина. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 141 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115954.html</p> <p>3. Физическая культура : учебное пособие / Л. Г. Яценко, Н. М. Жаринов, Е. Н. Жаринова [и др.]. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 66 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118424.html</p>	
2.	<p>ОГСЭ.05 Психология общения</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/541184.</p> <p>2. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/536882.</p>	

1	2	3	4
		<p>Дополнительная литература</p> <p>3. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16727-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/536854.</p> <p>4. Абельская, Р. Ш. Психология общения для IT-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ш. Абельская ; под научной редакцией И. Н. Обабокова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 111 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12200-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/518803.</p> <p>5. Лавриненко, В. Н. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16815-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/536951.</p>	
3.	<p>ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Алексеева, Г. И. Бухгалтерский финансовый учет. Отдельные виды обязательств : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Алексеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13289-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543193.</p> <p>2. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543965.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Лопарева, А. М. Бизнес-планирование : учебник для вузов / А. М. Лопарева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08683-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542326 (дата обращения: 11.02.2024). Основы страхового дела [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. П. Хоминич [и др.] ; под редакцией И. П. Хоминич, Е. В. Дик. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. 242 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511883.</p> <p>2. Основы страхового дела : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. П. Хоминич [и др.] ; под общей редакцией И. П. Хоминич. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18128-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536896.</p> <p>3. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение : учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 474 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15590-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536601 (дата обращения: 11.02.2024). Финансы, денежное</p>	

1	2	3	4
		<p>обращение и кредит [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой. 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. 434 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511610</p> <p>4. Финансовое право. Практический базовый курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. М. Ашмарина [и др.] ; под редакцией Е. М. Ашмариной, Е. В. Тереховой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17460-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537911.</p> <p>5. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537060.</p>	
4.	<p>ОГСЭ.07 Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Баранов, Е. Ф. Основы безопасности жизнедеятельности на водном транспорте : учебное пособие / Е. Ф. Баранов, В. К. Новиков, В. Г. Сазонов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2014. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/188211</p> <p>2. Ковальчук, А. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2020 — Часть 1 : Основы гражданской обороны — 2020. — 307 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/187417</p> <p>3. Ковальчук, А. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2020 — Часть 2 : Основы военной службы — 2020. — 308 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/187420</p> <p>4. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук, Н. М. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2021 — Часть 1 : Основы защиты населения и территорий от военных, техногенных и природных чрезвычайных ситуаций — 2021. — 287 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298919 (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2021 — Часть 2 : Основы подготовки граждан к военной службе — 2021. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/298922</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для обучающихся всех направлений подготовки / составители А. Ю. Игнатова, Ю. В. Аносова. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 102 с. — ISBN 978-5-00137-404-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/135095.html</p> <p>2. Прищепа, И. М. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / И. М. Прищепа, В. А. Клюев, А. Н. Дударев. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 328 с. — ISBN 978-985-06-3262-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа:</p>	

1	2	3	4
		<p>https://www.iprbookshop.ru/119966.html</p> <p>3. Практикум по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» : учебное пособие / составители З. В. Псхадиева, Л. В. Аванесян. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/258722</p> <p>4. Основы безопасности жизнедеятельности. Государственная система обеспечения безопасности населения : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина, М. А. Огородников, Е. Ю. Голубь, А. В. Седьмов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-4488-1969-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/138323.html</p> <p>5. Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации . — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46542-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/310295</p> <p>6. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46544-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/310298</p>	
5.	ОП.01 Инженерная графика	<p>Основная литература</p> <p>1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/535124</p> <p>2. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. САД : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12484-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/541923</p> <p>3. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/536842</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/1200045443 .</p> <p>2. ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М.: Стандартинформ, 2017.</p> <p>3. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.</p> <p>4. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.</p> <p>5. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.</p>	

1	2	3	4
		<p>6. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.</p> <p>7. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2021.</p> <p>8. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.</p> <p>9. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.</p> <p>10. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.</p> <p>11. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/541310</p>	
6.	ОП.02 Основы электротехники	<p>Основная литература</p> <p>1. Литвинов, Б. В. Основы теории цепей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. В. Литвинов, О. Б. Давыденко, И. И. Заякин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11471-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/541655</p> <p>2. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10677-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542344</p> <p>3. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей). В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10679-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542343</p> <p>4. Попов, В. П. Теория электрических цепей в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Попов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05465-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539721</p> <p>5. Ляшев, В. А. Теория электрических цепей в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Ляшев, Н. И. Мережин, В. П. Попов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05467-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539722</p> <p>6. Малинин, Л. И. Теория электрических цепей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Малинин, В. Ю. Нейман. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 346 с. — (Профес-</p>	

1	2	3	4
		<p>сиональное образование). — ISBN 978-5-534-04320-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539615</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Теория электрических цепей. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Вострецова, С. М. Зраенко, Ю. В. Шилов ; под научной редакцией А. С. Лучинина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10096-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539010</p> <p>2. Теория электрических цепей. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Семенцов [и др.] ; под редакцией В. П. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05468-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539723</p> <p>3. Потапов, Л. А. Теория электрических цепей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539992</p>	
7.	<p>ОП.03 Основы метрологии и электрорадиоизмерений</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/516856</p> <p>2. Волегов, А. С. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений электрических величин : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Волегов, Д. С. Незнахин, Е. А. Степанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 103 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10717-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/518039</p> <p>3. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513367</p> <p>4. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим</p>	

1	2	3	4
		<p>доступа: https://urait.ru/bcode/513718</p> <p>5. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517655</p> <p>6. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517656</p> <p>7. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517659</p> <p>8. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/530812</p> <p>9. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/531716</p> <p>10. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107</p> <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> ГОСТ 8.009-84 Государственная система обеспечения единства измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. ГОСТ Р 8.736-2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения. 	

1	2	3	4
		<p>3. Комитет по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия: сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rgtr.ru.</p> <p>4. Метрология: сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://metrologia.ru.</p> <p>5. Метрология. Метрологическое обеспечение производства : сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.metrob.ru.</p> <p>РМГ 29-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения</p>	
8.	<p>ОП.04 Экономика организации</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Тертышник, М. И. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. И. Тертышник. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 509 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16541-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/531265.</p> <p>2. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Кольшкин [и др.] ; под редакцией А. В. Кольшкина, С. А. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18583-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/536343</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>3. Гаврилов, Л. П. Организация коммерческой деятельности: электронная коммерция : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Гаврилов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 579 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17868-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/541305.</p> <p>4. Дорман, В. Н. Коммерческая организация: доходы и расходы, финансовый результат : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Дорман ; под научной редакцией Н. Р. Кельчевской. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 117 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16609-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/531374.</p> <p>5. Основы экономики организации. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9279-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513193.</p> <p>6. Чалдаева, Л. А. Экономика предприятия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11534-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/518471.</p>	
9.	<p>ОП.05 Электронная техника</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542115</p>	

1	2	3	4
		<p>2. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542116</p> <p>3. Основы радиоэлектроники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.] ; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542055</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110.</p> <p>2. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107</p>	
10.	<p>ОП.06 Информатика и вычислительная техника</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/536598</p> <p>2. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/535033</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Юрайт, 2024. — 140 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/534629</p> <p>2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/514893.</p> <p>3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. —</p>	

1	2	3	4
		153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539503	
11.	ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/536598 2. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/536766 <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат : учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева ; RU. — Новосибирск : СиБГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204 2. Ванин, Д. А. Разработка баз данных принципиальных электрических схем и макетов печатных плат с использованием программного обеспечения Altium Designer : учебное пособие / Д. А. Ванин, В. Г. Сидоренко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/269489 3. Трассировка печатных плат на базе программы Multisim 14.0 : методические указания / составители М. Ф. Жаркой [и др.]. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 33 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/157112 	
12.	ОП.08 Математические методы решения типовых прикладных задач	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 397 с. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/537727 2. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/534870 <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гашков, С. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 483 с./ Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/518496 2. Малугин, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 470 с. — Образовательная платформа Юрайт. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/515583 	

1	2	3	4
		<p>3. Палий, И. А. Дискретная математика и математическая логика : учебное пособие для среднего профессионального образования— Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 370 с. — Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/516148</p> <p>4. Прохоров, Ю. В. Лекции по теории вероятностей и математической статистике: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с.— Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/518058</p> <p>5. Судоплатов, С. В. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11632-8. — Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/518502</p> <p>6. Энатская, Н. Ю. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — Образовательная платформа Юрайт. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511816</p>	
13.	<p>ПМ.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09925-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/515883</p> <p>2. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107</p> <p>3. Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517291).</p> <p>4. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539963</p> <p>5. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110</p>	

1	2	3	4
		<p>6. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09209-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/537999</p> <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИРС-А-610 – Критерии качества электронных сборок. 2. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Грунтович Н.В. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 270 с. 3. Единая система конструкторских документов (ЕСКД). Сборник ГОСТов. 4. Единая система технологических документов (ЕСТД). Сборник ГОСТов. 5. КИПиА от А до Я: сайт. Режим доступа: http://knowkip.ucoz.ru/tests 6. ООО «Остек-Интегра» группа компаний по производству материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ostec-materials.ru 7. Практическая электроника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ruselectronic.com 8. СМИ "Сайт Паяльник" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://schem.net 9. Электроника для всех. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://easyelectronics.ru 10. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат: учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева; RU. — Новосибирск: СибГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204. 11. Трассировка печатных плат на базе программы Multisim 14.0: методические указания / составители М. Ф. Жаркой [и др.]. — Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 33 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/157112. 12. Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов : учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149098 13. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств. Создание посадочных мест компонентов для печатных плат в специализированном САПР: учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381512 14. Основы конструирования электронных средств: учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова, Д. Д. Капралов. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч- 	

1	2	3	4
		<p>Бруевича, 2021. — 17 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/279473 .</p> <p>15. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств: учебно-методическое пособие: в 2 частях / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023 — Часть 1 — 2023. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381482</p> <p>16. Элементная база электронных средств: учебно-методическое пособие / И. А. Горобцов, Д. И. Кирик, Т. В. Матюхина, С. М. Сотенко. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 31 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381572.</p>	
14.	<p>ПМ.02 Проектирование электронных устройств и систем</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542115</p> <p>2. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542116</p> <p>3. Основы радиоэлектроники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.] ; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542055</p> <p>4. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110</p> <p>5. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Ванин, Д. А. Разработка баз данных принципиальных электрических схем и макетов печатных плат с использованием программного обеспечения Altium Designer : учебное пособие / Д. А. Ванин, В. Г. Сидоренко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 165 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/269489</p>	

1	2	3	4
		<p>2. Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов : учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149098</p> <p>3. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат : учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева ; RU. — Новосибирск : СибГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204</p> <p>4. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств : учебно-методическое пособие : в 2 частях / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023 — Часть 1 — 2023. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381482. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств. Создание посадочных мест компонентов для печатных плат в специализированном САПР : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381512</p> <p>6. Трассировка печатных плат на базе программы Multisim 14.0: методические указания / составители М. Ф. Жаркой [и др.]. — Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 33 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/157112</p> <p>7. Элементная база электронных средств: учебно-методическое пособие / И. А. Горобцов, Д. И. Кирик, Т. В. Матюхина, С. М. Сотенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 31 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381572</p>	
15.	<p>ПМ.03 Настройка, регулировка, диагностика, ремонт и испытания параметров электронных устройств и систем различного типа</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539963</p> <p>2. Основы радиоэлектроники: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.]; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542055</p> <p>3. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542115</p>	

1	2	3	4
		<p>4. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542116</p> <p>5. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110</p> <p>6. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09925-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/540400</p> <p>7. Техническая диагностика блоков питания и аналоговых систем: основы технической диагностики : методические указания / составители И. М. Винокурова [и др.]. — Воронеж: ВГТУ, 2023. — 48 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/383375</p> <p>8. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>9. Ванин, Д. А. Разработка баз данных принципиальных электрических схем и макетов печатных плат с использованием программного обеспечения Altium Designer: учебное пособие / Д. А. Ванин, В. Г. Сидоренко. — Москва: РУТ (МИИТ), 2021. — 165 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/269489</p> <p>10. Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов: учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск: ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149098</p> <p>11. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат: учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева; RU. — Новосибирск: СибГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204</p> <p>12. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств: учебно-методическое пособие: в 2 частях / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023 — Часть 1 — 2023. — 77 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381482. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>13. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств. Создание посадочных мест компонен-</p>	

1	2	3	4
		<p>тов для печатных плат в специализированном САПР: учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381512</p> <p>14. Элементная база электронных средств: учебно-методическое пособие / И. А. Горобцов, Д. И. Кирик, Т. В. Матюхина, С. М. Сотенко. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 31 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381572</p>	
16.	<p>ПМ.04 Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513113</p> <p>2. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/543020</p> <p>3. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/543019</p> <p>4. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539963</p> <p>5. Гуров, В. В. Архитектура микропроцессоров : учебное пособие / В. В. Гуров. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 326 с. — ISBN 978-5-4497-2440-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/133922.html</p> <p>Дополнительные источники</p> <p>6. Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517291</p> <p>7. Dawoud Shenouda Dawoud, Peter Dawoud. Microcontroller and Smart Home Networks, 2020, 608 с.</p>	

1	2	3	4
		<p>8. Mattia Rossi, Nicola Toscani, Marco Mauri, Francesco Castelli Dezza. Introduction to Microcontroller Programming for Power Electronics Control Applications. 2021, 452 с.</p> <p>9. Кармин Новиелло. Освоение STM32. Издательство: Leanpub, 2018, – 826 с.</p> <p>10. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 105 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/493565</p> <p>11. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 369 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517893</p>	
17.	<p>ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09925-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/515883</p> <p>2. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107</p> <p>3. Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517291.</p> <p>4. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539963</p> <p>5. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110</p> <p>6. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09209-7. — Текст : электронный // Образо-</p>	

1	2	3	4
		<p>вательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/537999</p> <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИРС-А-610 – Критерии качества электронных сборок. 2. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Грунтович Н.В. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 270 с. 3. Единая система конструкторских документов (ЕСКД). Сборник ГОСТов. 4. Единая система технологических документов (ЕСТД). Сборник ГОСТов. 5. КИПиА от А до Я: сайт. Режим доступа: http://knowkip.ucoz.ru/tests 6. ООО «Остек-Интегра» группа компаний по производству материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ostec-materials.ru 7. Практическая электроника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ruselectronic.com 8. СМИ "Сайт Паяльник" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cxem.net 9. Электроника для всех. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://easyelectronics.ru 10. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат: учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева; RU. — Новосибирск : СибГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204. 11. Трассировка печатных плат на базе программы Multisim 14.0: методические указания / составители М. Ф. Жаркой [и др.]. — Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 33 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/157112 12. Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов: учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149098 13. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств. Создание посадочных мест компонентов для печатных плат в специализированном САПР : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 46 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381512 14. Основы конструирования электронных средств : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова, Д. Д. Капралов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 17 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/279473 . 15. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств : учебно-методическое пособие : в 2 ча- 	

1	2	3	4
		<p>стях / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023 — Часть 1 — 2023. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381482</p> <p>16. Элементная база электронных средств : учебно-методическое пособие / И. А. Горобцов, Д. И. Кирик, Т. В. Матюхина, С. М. Сотенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381572.</p>	
18.	<p>УП.01.01 Учебная практика (Технология сборки, монтажа и демонстрации электронных устройств и систем)</p>	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09925-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/515883 2. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107 3. Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517291. 4. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539963 5. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110 6. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09209-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/537999 <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IPC-A-610 – Критерии качества электронных сборок. 	

1	2	3	4
		<p>2. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Грунтович Н.В. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 270 с.</p> <p>3. Единая система конструкторских документов (ЕСКД). Сборник ГОСТов.</p> <p>4. Единая система технологических документов (ЕСТД). Сборник ГОСТов.</p> <p>5. КИПиА от А до Я: сайт. Режим доступа: http://knowkip.ucoz.ru/tests</p> <p>6. ООО «Остек-Интегра» группа компаний по производству материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ostec-materials.ru</p> <p>7. Практическая электроника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ruselectronic.com</p> <p>8. СМИ "Сайт Паяльник" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://schem.net</p> <p>9. Электроника для всех. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://easyelectronics.ru</p> <p>10. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат: учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева; RU. — Новосибирск : СибГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204.</p> <p>11. Трассировка печатных плат на базе программы Multisim 14.0: методические указания / составители М. Ф. Жаркой [и др.]. — Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 33 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/157112</p> <p>12. Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов: учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149098</p> <p>13. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств. Создание посадочных мест компонентов для печатных плат в специализированном САПР : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 46 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381512</p> <p>14. Основы конструирования электронных средств : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова, Д. Д. Капралов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 17 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/279473 .</p> <p>15. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств : учебно-методическое пособие : в 2 частях / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023 — Часть 1 — 2023. — 77 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381482</p>	

1	2	3	4
		<p>16. Элементная база электронных средств : учебно-методическое пособие / И. А. Горобцов, Д. И. Кирик, Т. В. Матюхина, С. М. Сотенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381572.</p>	
19.	<p>УП.02.01 Учебная практика (Проектирование электронных устройств и систем)</p>	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542115 2. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542116 3. Основы радиоэлектроники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.] ; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542055 4. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110 5. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107 6. Элементная база электронных средств : учебно-методическое пособие / И. А. Горобцов, Д. И. Кирик, Т. В. Матюхина, С. М. Сотенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381572 <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ванин, Д. А. Разработка баз данных принципиальных электрических схем и макетов печатных плат с использованием программного обеспечения Altium Designer : учебное пособие / Д. А. Ванин, В. Г. Сидоренко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/269489 2. Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов : учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — 	

1	2	3	4
		<p>Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149098</p> <p>3. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат : учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева ; RU. — Новосибирск : СибГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204</p> <p>4. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств : учебно-методическое пособие : в 2 частях / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023 — Часть 1 — 2023. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381482.</p> <p>5. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств. Создание посадочных мест компонентов для печатных плат в специализированном САПР : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381512</p> <p>6. Трассировка печатных плат на базе программы Multisim 14.0 : методические указания / составители М. Ф. Жаркой [и др.]. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 33 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/157112</p>	
20.	<p>УП.03.01 Учебная практика (Настройка, регулировка, диагностика, ремонт и испытания параметров электронных устройств и систем различного типа)</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539963</p> <p>2. Основы радиоэлектроники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.] ; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542055</p> <p>3. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542115</p> <p>4. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542116</p> <p>5. Основы радиоэлектроники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.] ; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Изда-</p>	

1	2	3	4
		<p>тельство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542055</p> <p>6. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110</p> <p>7. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09925-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/540400</p> <p>8. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Ванин, Д. А. Разработка баз данных принципиальных электрических схем и макетов печатных плат с использованием программного обеспечения Altium Designer : учебное пособие / Д. А. Ванин, В. Г. Сидоренко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/269489</p> <p>2. Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов : учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149098</p> <p>3. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат : учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева ; RU. — Новосибирск : СибГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204</p> <p>4. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств : учебно-методическое пособие : в 2 частях / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023 — Часть 1 — 2023. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381482.</p> <p>5. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств. Создание посадочных мест компонентов для печатных плат в специализированном САПР : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381512</p> <p>6. Элементная база электронных средств : учебно-методическое пособие / И. А. Горобцов, Д. И.</p>	

1	2	3	4
		Кирик, Т. В. Матюхина, С. М. Сотенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381572	
21.	УП 04.01 Учебная практика (Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки)	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513113 2. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/543020 3. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/543019 4. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539963 5. Гуров, В. В. Архитектура микропроцессоров : учебное пособие / В. В. Гуров. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 326 с. — ISBN 978-5-4497-2440-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/133922.html <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517291 7. Dawoud Shenouda Dawoud, Peter Dawoud. Microcontroller and Smart Home Networks, 2020, 608 с. 8. Mattia Rossi, Nicola Toscani, Marco Mauri, Francesco Castelli Dezza. Introduction to Microcontroller Programming for Power Electronics Control Applications. 2021, 452 с. 9. Кармин Новиелло. Освоение STM32. Издательство: Leanpub, 2018, — 826 с. https://vk.com/embeddeddevice/book. 10. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 105 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: 	

1	2	3	4
		<p>https://urait.ru/bcode/493565 11. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 369 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517893</p>	
22.	<p>УП 05.01 Учебная практика "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов"</p>	<p>Основная литература 1. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09925-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/515883. 2. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107. 3. Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517291. 4. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539963. 5. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110. 6. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09209-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/537999. Дополнительная литература 1. ИРС-А-610 – Критерии качества электронных сборок. 2. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Грунтович Н.В. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 270 с.</p>	

1	2	3	4
		<p>3. Единая система конструкторских документов (ЕСКД). Сборник ГОСТов.</p> <p>4. Единая система технологических документов (ЕСТД). Сборник ГОСТов.</p> <p>5. КИПиА от А до Я: сайт. Режим доступа: http://knowkip.ucoz.ru/tests.</p> <p>6. ООО «Остек-Интегра» группа компаний по производству материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ostec-materials.ru.</p> <p>7. Практическая электроника [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ruselectronic.com.</p> <p>8. СМИ "Сайт Паяльник" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://schem.net</p> <p>9. Электроника для всех. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://easyelectronics.ru.</p> <p>10. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат : учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева ; RU. — Новосибирск : СибГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204 (дата обращения: 05.02.2024).</p> <p>11. Трассировка печатных плат на базе программы Multisim 14.0 : методические указания / составители М. Ф. Жаркой [и др.]. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 33 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/.</p> <p>12. Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов : учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149098</p> <p>13. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств. Создание посадочных мест компонентов для печатных плат в специализированном САПР : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381512</p> <p>14. Основы конструирования электронных средств : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова, Д. Д. Капралов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 17 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279473 .</p> <p>15. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств : учебно-методическое пособие : в 2 частях / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023 — Часть 1 — 2023. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381482</p> <p>16. Элементная база электронных средств : учебно-методическое пособие / И. А. Горобцов, Д. И. Кирик, Т. В. Матюхина, С. М. Сотенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа:</p>	

1	2	3	4
23.	<p>ПП.01.01 Производственная практика (Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем)</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/381572.</p> <p>Основная литература</p> <p>7. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09925-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/515883</p> <p>8. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107</p> <p>9. Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517291.</p> <p>10. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539963</p> <p>11. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110</p> <p>12. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09209-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/537999</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>17. ИРС-А-610 – Критерии качества электронных сборок.</p> <p>18. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Грунтович Н.В. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 270 с.</p> <p>19. Единая система конструкторских документов (ЕСКД). Сборник ГОСТов.</p> <p>20. Единая система технологических документов (ЕСТД). Сборник ГОСТов.</p> <p>21. КИПиА от А до Я: сайт. Режим доступа: http://knowkip.ucoz.ru/tests</p> <p>22. ООО «Остек-Интегра» группа компаний по производству материалов [Электронный ресурс]. –</p>	

1	2	3	4
		<p>Режим доступа: http://www.ostec-materials.ru</p> <p>23. Практическая электроника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ruselectronic.com</p> <p>24. СМИ "Сайт Паяльник" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cxem.net</p> <p>25. Электроника для всех. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://easyelectronics.ru</p> <p>26. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат: учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева; RU. — Новосибирск : СибГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204.</p> <p>27. Трассировка печатных плат на базе программы Multisim 14.0: методические указания / составители М. Ф. Жаркой [и др.]. — Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 33 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/157112</p> <p>28. Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов: учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149098</p> <p>29. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств. Создание посадочных мест компонентов для печатных плат в специализированном САПР : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 46 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381512</p> <p>30. Основы конструирования электронных средств : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова, Д. Д. Капралов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 17 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/279473 .</p> <p>31. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств : учебно-методическое пособие : в 2 частях / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023 — Часть 1 — 2023. — 77 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381482</p> <p>32. Элементная база электронных средств : учебно-методическое пособие / И. А. Горобцов, Д. И. Кирик, Т. В. Матюхина, С. М. Сотенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 31 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381572.</p>	
24.	ПП.02.01 Производственная практика (Проектирование электронных устройств и систем)	<p>Основная литература</p> <p>7. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 382 с. — (Профессио-</p>	

1	2	3	4
		<p>нальное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542115</p> <p>8. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542116</p> <p>9. Основы радиоэлектроники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.] ; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542055</p> <p>10. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110</p> <p>11. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107</p> <p>12. Элементная база электронных средств : учебно-методическое пособие / И. А. Горобцов, Д. И. Кирик, Т. В. Матюхина, С. М. Сотенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381572</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>7. Ванин, Д. А. Разработка баз данных принципиальных электрических схем и макетов печатных плат с использованием программного обеспечения Altium Designer : учебное пособие / Д. А. Ванин, В. Г. Сидоренко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/269489</p> <p>8. Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов : учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149098</p> <p>9. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат : учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева ; RU. — Новосибирск : СибГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204</p> <p>10. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств : учебно-методическое пособие : в 2 частях / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-</p>	

1	2	3	4
		<p>Бруевича, 2023 — Часть 1 — 2023. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381482.</p> <p>11.Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств. Создание посадочных мест компонентов для печатных плат в специализированном САПР : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381512</p> <p>12.Трассировка печатных плат на базе программы Multisim 14.0 : методические указания / составители М. Ф. Жаркой [и др.]. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 33 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/157112</p>	
25.	<p>ПП.03.01 Производственная практика (Настройка, регулировка, диагностика, ремонт и испытания параметров электронных устройств и систем различного типа)</p>	<p>Основная литература</p> <p>9. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539963</p> <p>10. Основы радиоэлектроники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.] ; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542055</p> <p>11. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542115</p> <p>12. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542116</p> <p>13. Основы радиоэлектроники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.] ; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542055</p> <p>14. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —</p>	

1	2	3	4
		<p>Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542110</p> <p>15. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09925-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/540400</p> <p>16. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/542107</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>7. Ванин, Д. А. Разработка баз данных принципиальных электрических схем и макетов печатных плат с использованием программного обеспечения Altium Designer : учебное пособие / Д. А. Ванин, В. Г. Сидоренко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/269489</p> <p>8. Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов : учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149098</p> <p>9. Лихачева, М. С. Проектирование печатных плат : учебно-методическое пособие / М. С. Лихачева ; RU. — Новосибирск : СибГУТИ, 2022. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257204</p> <p>10. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств : учебно-методическое пособие : в 2 частях / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023 — Часть 1 — 2023. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381482.</p> <p>11. Сотенко, С. М. Конструирование электронных средств. Создание посадочных мест компонентов для печатных плат в специализированном САПР : учебно-методическое пособие / С. М. Сотенко, Т. В. Матюхина, Т. А. Рыжикова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381512</p> <p>12. Элементная база электронных средств : учебно-методическое пособие / И. А. Горобцов, Д. И. Кирик, Т. В. Матюхина, С. М. Сотенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/381572</p>	
26.	ПП 04.01 Производственная практика (Программированиестраи-	<p>Основная литература</p> <p>12. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессио-</p>	

1	2	3	4
	<p>ваемых систем с использованием интегрированных сред разработки)</p>	<p>нального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513113</p> <p>13. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/543020</p> <p>14. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/543019</p> <p>15. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539963</p> <p>16. Гуров, В. В. Архитектура микропроцессоров : учебное пособие / В. В. Гуров. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 326 с. — ISBN 978-5-4497-2440-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/133922.html</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>17. Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517291</p> <p>18. Dawoud Shenouda Dawoud, Peter Dawoud. Microcontroller and Smart Home Networks, 2020, 608 с.</p> <p>19. Mattia Rossi, Nicola Toscani, Marco Mauri, Francesco Castelli Dezza. Introduction to Microcontroller Programming for Power Electronics Control Applications. 2021, 452 с.</p> <p>20. Кармин Новиелло. Освоение STM32. Издательство: Leanpub, 2018, — 826 с. https://vk.com/embeddeddevice/book.</p> <p>21. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 105 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/493565</p> <p>22. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 369 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517893</p>	

Раздел 2. Сведения о наличии договоров с поставщиками электронно-библиотечных и информационных систем и электронных баз данных, используемых при реализации образовательной программы

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Принадлежность	Наименование организации-владельца	Адрес в сети интернет	Реквизиты договора	Стоимость ресурса согласно договора	Количество ключей
1	2	3	4	5	6	7	8
электронно-библиотечные системы							
1.	«Издательство Лань. Электронно-библиотечная система»	сторонняя	ООО «Издательство Лань»	https://e.lanbook.com/	№193 от 10.12.2020г.	75000	без ограничений
2.	IPRbooks	сторонняя	ООО «Ай Пи Эр Медиа»	http://www.iprbookshop.ru/	№6727/20 от 02.06.2020г	650000	12000
3.	elibrary	сторонняя	ООО «РУНЭБ»	http://elibrary.ru/	№SU-356/2020 от 10.12.2020г.	1362032	без ограничений
4.	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online	сторонняя	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	https://urait.ru/info/ebs-integration	№86 от 22.06.2020г.	140000	без ограничений
5.	Электронно-библиотечная система ГАРАНТ	сторонняя	ООО «Научно Производственное предприятие «Гарант-Сервис-Университет»	http://www.garant.ru/	Соглашение об информационном сотрудничестве между ООО «Плюс Гарантия» и ТГТУ от 23.06.2005 г.	без оплаты	без ограничений
6.	Электронно-библиотечная система ТГТУ	собственная	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образова-	http://elib.tstu.ru/	—		

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Принадлежность	Наименование организации-владельца	Адрес в сети интернет	Реквизиты договора	Стоимость ресурса согласно договору	Количество ключей
1	2	3	4	5	6	7	8
			ния «Гамбовский государственный технический университет»				
информационные системы							
7.	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»	сторонняя	Правительство Российской Федерации	http://нэб.рф/	101/НЭБ/0361-п от 06.07.2018г.	без оплаты	1
8.	Университетская информационная система «РОССИЯ»	сторонняя	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»	http://uisrussia.msu.ru/	№01-21/47 от 18.01.2013г.	без оплаты	без ограничений
электронные справочные системы							
9.	Консультант +	сторонняя	ЗАО «Консультант-Юрист»	http://www.consultant-urist.ru/	№ 6402/176500/РДД-УЗ от 13.02.2015г.	без оплаты	47
10	Многофункциональная система «Информио»	сторонняя	ООО «Региональный информационный индекс цитирования»	www.informio.ru	№ КО 418 от 30.03.2020г	21700	без ограничений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Многопрофильного колледжа ТГТУ

« 25 » марта 20 24 г.

протокол № 3

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ**

Специальность: 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

На базе: среднего общего образования

Квалификация: техник

Директор
Многопрофильного
колледжа

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной программы приведены в Приложении.

**СВЕДЕНИЯ
О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ И ФИНАНСОВЫХ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1.	ОГСЭ.01 Основы философии	<i>Кабинет «Социально-экономических дисциплин» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 304 /Щ</i>	<i>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер.</i>	MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
2.	ОГСЭ.02 История России	<i>Кабинет «Социально-экономических дисциплин» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 304 /Щ</i>	<i>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
3.	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	<i>Кабинет «Иностранного языка» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 310 /Щ</i>	<i>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук.</i>	MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901,

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

				41318363, 60102643
4.	ОГСЭ.04 Физическая культура	<i>Спортивный зал г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112 (лит. А)</i>	<i>Помещения для занятия физической культуры и спортом</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
5.		<i>Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112</i>	<i>Учебно-спортивный комплекс: универсальное спортивное ядро (футбольное поле, беговая дорожка), крытые трибуны на 1000 мест</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
6.		<i>Бассейн г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112 (лит. Я)</i>	<i>Бассейн на 4 дорожки длиной 25 м</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
7.	ОГСЭ.05 Психология общения	<i>Кабинет «Социально-экономических дисциплин» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 304 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901,

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

				41318363, 60102643
8.	ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности	<i>Кабинет «Социально-экономических дисциплин» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 304 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
9.	ОГСЭ.06 Безопасность жизнедеятельности	<i>Кабинет «Экологии, безопасности жизнедеятельности и охраны труда» г.Тамбов, ул.Мичуринская, д.112, лит. Д, ауд. 409/Д</i>	<i>Лабораторные установки: «Определение параметров метеорологических условий в рабочей зоне производственных помещений и оценка эффективности работы вентиляционных установок», «Определение параметров воздуха рабочей зоны и защиты от тепловых воздействий», «Исследование световых характеристик светильников», «Защита от сверхчастотного излучения», «Эффективность и качество искусственного освещения. Методы расчета светотехнических установок», «Методы защиты человека от поражения электрическим током», «Исследование электробезопасности</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			<i>трехфазных электрических цепей»</i>	
10.		<i>Учебная аудитория г.Тамбов, ул.Мичуринская, д.112, лит. Д, ауд. 410/Д</i>	<i>Комплект стендов по оказанию первой медицинской помощи, тренажер «Гоша»</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
11.		<i>Учебная аудитория г.Тамбов, ул.Мичуринская, д.112, лит. Д, ауд. 404/Д</i>	<i>Стрелковый тир (электронный), стенды по разделу «Гражданская защита», образцы стандартных средств индивидуальной защиты от негативных производственных факторов.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
12.		<i>Учебная аудитория г.Тамбов, ул.Мичуринская, д.112, лит. Д, ауд. 402/Д</i>	<i>Стенды по темам прогнозирования и оценки последствий чрезвычайных ситуаций и устойчивости объектов экономики в ЧС, стенд «Система пожарной безопасности»</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
13.	ОП.01 Инженерная графика	<i>Кабинет «Инженерной графики» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной се-</i>	КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. КОМПАС- Вертикаль 2014 Лицензия №МЦ-15-00464 бессрочная

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			ти «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Договор №МЦ-15-00464 от 13.11.2015г. Программные продукты Autodesk 2013-2017 Бессрочная лицензия Договор №35-03/75 от 17.06.2011
14.	ОП.02 Основы электротехники	Лаборатория «Электротехники» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Электрические цепи» «Теория электрических цепей» «Электрические цепи и основы электроники»	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
15.	ОП.03 Основы метрологии и электрорадиоизмерений	Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Электрические измерения	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			<i>и основы метрологии»</i>	
16.		<i>Лаборатория «Электрорадиоизмерений» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенд: «Электрические измерения и основы метрологии»</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
17.	ОП.04 Экономика организации	<i>Кабинет «Социально-экономических дисциплин» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 304 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер.</i>	MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
18.	ОП.05 Электронная техника	<i>Лаборатория «Электронной техники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды:</i>	Windows/Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. Mathcad 15 /Лицензия

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			«Основы электроники» «Аналоговая электроника»	№8А1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г. LibreOffice, Far Manager ОП.06 Информатика и вычислительная техника, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение
19.	ОП.06 Информатика и вычислительная техника	Кабинет «Информатики» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 203 /Щ	Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 LibreOffice, Far Manager , 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение Adobe CS4 Web Premium/ Лицензия №7117150 бессрочная CorelDRAW Graphics Suite X3/ Лицензия №3057808 бессрочная
20.		Лаборатория «Вычислительной техники» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 204 /Щ	Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
21.	ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Лаборатория «Систем автоматизированного проектирования» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран,	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			<i>компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>	№47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 LibreOffice, Far Manager , 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение Adobe CS4 Web Premium/ Лицензия №7117150 бессрочная CorelDRAW Graphics Suite X3/ Лицензия №3057808 бессрочная
22.	ОП.08 Математические методы решения типовых прикладных задач	<i>Кабинет «Математики» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 206 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук.</i>	Mathcad 15 /Лицензия №8А1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г. MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803
23.	ПМ.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем	<i>Кабинет «Конструирования и производства радиоаппаратуры» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 111 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
24.		<i>Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материа-</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

		<i>г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ</i>	<i>лы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Электрические измерения и основы метрологии»</i>	лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
25.		<i>Лаборатория «Электронной техники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</i>	<i>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
26.		<i>Лаборатория «Антенно-фидерных устройств и распространения радиоволн» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</i>	<i>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901,

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

				41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
27.		<i>Лаборатория «Источников питания радиоаппаратуры» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 102 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
28.		<i>Лаборатория «Радиоприемных устройств» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г.

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

				LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
29.		<i>Лаборатория «Радиопередающих устройств» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
30.		<i>Лаборатория «Импульсной техники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

31.		<i>Лаборатория «Систем автоматизированного проектирования» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 307 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
32.	ПМ.02 Проектирование электронных устройств и систем	<i>Лаборатория «Электронной техники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
33.		<i>Лаборатория «Источников питания радиоаппаратуры» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 102 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информа-</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589,

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			ционно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
34.		Лаборатория «Импульсной техники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
35.	ПМ.03 Настройка, регулировка, диагностика, ремонт и испытания параметров электронных устройств и систем различного типа	Лаборатория «Электронной техники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду об-	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			<i>разовательной организации.</i> <i>Стенды:</i> <i>«Основы электроники»</i> <i>«Аналоговая электроника»</i>	Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распро- страняемое программное обеспе- чение
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

36.		<i>Лаборатория «Антенно-фидерных устройств и распространения радиоволн» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
37.		<i>Лаборатория «Источников питания радиоаппаратуры» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
38.		<i>Лаборатория «Радиоприемных устройств» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589,

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

				46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицен- зия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распро- страняемое программное обеспе- чение
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

39.		<i>Лаборатория «Радиопередающих устройств» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
40.		<i>Лаборатория «Импульсной техники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
41.36	ПМ.04 Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	<i>Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 102 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информа-</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589,

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			<p>ционно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Электрические измерения и основы метрологии»</p>	<p>46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение</p>
42.		<p>Лаборатория «Электронной техники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</p>	<p>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»</p>	<p>Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение</p>
43.37	<p>ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов</p>	<p>Кабинет «Конструирования и производства радиоаппаратуры» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 111 /Щ</p>	<p>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в</p>	<p>Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение</p>

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	чение
44.		Мастерская «Слесарная» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 12 /Щ	Тиски слесарные, тиски трубные, инструмент слесарный, трубогиб гидравлический, вертикально-сверлильный станок, машина настольная шлифовальная, пресс гидравлический.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
45.		Мастерская «Электрорадио-монтажная» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 101 /Щ	Стол, стулья, доска, проектор, ноутбук, проекционный экран, инструмент электрорадио-монтажный	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
46.38	УП 00 Учебная практика	Лаборатория «Электротехники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 102 /Щ	Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной се-	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901,

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			<p>ти «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</p> <p>Стенды: «Электрические цепи» «Теория электрических цепей» «Электрические цепи и основы электроники»</p>	<p>41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение</p>
47.		<p>Лаборатория «Электронной техники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ</p>	<p>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</p> <p>Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»</p>	<p>Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение</p>
48.		<p>Лаборатория «Материаловедения, электрорадиоматериалов и радиокомпонентов» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 101 /Щ</p>	<p>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</p>	<p>Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от</p>

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			Стенд: «Электротехнические материалы»	19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
49.		Лаборатория «Вычислительной техники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 204 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
50.		Лаборатория «Электрорадиоизмерений» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 102 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенд: «Электрические измерения и основы метрологии»	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
51.		Лаборатория «Радиотехнических цепей и сигналов»	Столы, стулья, доска, демонстрационные материа-	Windows, MS Office /Корпоративные академические

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

		<i>г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ</i>	<i>лы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Электрические цепи» «Теория электрических цепей» «Электрические цепи и основы электроники»</i>	лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
52.		<i>Лаборатория «Антенно-фидерных устройств и распространения радиоволн» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
53.		<i>Лаборатория «Источников питания радиоаппаратуры» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361,

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			<i>телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>	45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
54.		<i>Лаборатория «Радиоприемных устройств» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
55.		<i>Лаборатория «Радиопередающих устройств» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распро-

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

				страняемое программное обеспечение
56.		<i>Лаборатория «Импульсной техники» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 112 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
57.		<i>Лаборатория «Систем автоматизированного проектирования» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 307 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
58.		<i>Лаборатория «Технических средств обучения» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 203 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			<i>техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>	№47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
59.		<i>Мастерская «Слесарная» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 12 /Щ</i>	<i>Тиски слесарные, тиски трубные, инструмент слесарный, трубогиб гидравлический, вертикально-сверлильный станок, машина настольная шлифовальная, пресс гидравлический.</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
60.		<i>Мастерская «Электрорадио-монтажная» г.Тамбов, ул.Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ , ауд. 101 /Щ</i>	<i>Стол, стулья, доска, проектор, ноутбук, проекционный экран, инструмент электрорадиомонтажный</i>	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

				19.12.2013г. LibreOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
61.39	Помещения для организации самостоятельной работы обучающихся	<i>Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)</i>	<i>Оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно – образовательную среду образовательной организации</i>	
62.		<i>Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская ,д. 112, (лит. А) ауд. 401</i>	<i>Оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно – образовательную среду образовательной организации</i>	
63.		<i>Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 403</i>	<i>Оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно – образовательную среду образовательной организации</i>	
64.		<i>Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д ауд. 321</i>	<i>Оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно – телекоммуникационной сети «Ин-</i>	

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
На базе среднего общего образования

			<i>тернет» и обеспечены доступом в электронную информационно – образовательную среду образовательной организации</i>	
65.		<i>Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д ауд. 322</i>	<i>Оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно – образовательную среду образовательной организации</i>	
66.		<i>Кабинет «Информатики» г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203</i>	<i>Оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно – образовательную среду образовательной организации</i>	
67.		<i>Кабинет «Инженерной графики» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ , ауд. 307 /Щ</i>	<i>Оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно – образовательную среду образовательной организации</i>	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО «ТГТУ»
« 25 » марта 20 24 г.
протокол № 3

Председатель Ученого совета,
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

_____ М.Н. Краснянский
« 25 » марта 20 24 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность: 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

Квалификация: _____ техник _____

Программа рассмотрена и принята на заседании Педагогического совета Многопрофильного колледжа протокол № 2 от 15.02.2024.

Директор колледжа

Г.А. Соседов

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (далее – «ОПОП», «образовательная программа») у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции.

Общие компетенции:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам деятельности:
Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией

- ПК 1.1 Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа
- ПК 1.2 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа
- ПК 1.3 Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа электронных блоков, устройств и систем различного типа

Выполнение проектирования электронных устройств и систем

- ПК 2.1 Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием
- ПК 2.2 Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования

Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа

- ПК 3.1 Составлять и использовать алгоритмы диагностики работоспособности электронных устройств и систем различного типа
 - ПК 3.2 Проводить стандартные и сертификационные испытания электронных устройств и систем различного типа
 - ПК 3.3 Осуществлять настройку, регулировку, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем различного типа
- Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки
- ПК 4.1 Составлять алгоритмы и структуры программного кода для микропроцессорных систем
 - ПК 4.2 Проектировать и программировать встраиваемые системы и интерфейсы оборудования с использованием языков программирования

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – «ГИА») проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем».

Задачами ГИА являются систематизация и закрепление знаний и умений выпускников по специальности при решении конкретных профессиональных задач, установление степени готовности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.3. Место ГИА в структуре основной профессиональной образовательной программы

ГИА является завершающим этапом освоения образовательной программы и является обязательной для обучающихся.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

1.4. Формы ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу (далее – «ВКР»).

1.5. Объем ГИА

Объем ГИА составляет 216 часов.

1.6. Организация и проведение ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «ТГТУ».

2. ПРОГРАММА ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

2.1. Вид и примерная тематика ВКР

Вид ВКР – дипломный проект.

Тематика ВКР соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОПОП.

Примерная тематика ВКР

№ п/п	Тема ВКР
1.	Разработка гибридного мультивибратора по заданным техническим условиям.
2.	Разработка генератора сигналов высокой частоты по заданным техническим условиям.
3.	Разработка эквалайзера по заданным техническим условиям.
4.	Разработка усилителя промежуточной частоты по заданным техническим условиям.
5.	Разработка приемной части портативной ЧМ радиостанция по заданным техническим условиям.
6.	Разработка передающей части портативной ЧМ радиостанция по заданным техническим условиям.
7.	Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком дыма по заданным техническим условиям.
8.	Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком освещенности по заданным техническим условиям.
9.	Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком присутствия по заданным техническим условиям.
10.	Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком расстояния по заданным техническим условиям.

2.2. Требования к ВКР

Основные требования к структуре и оформлению ВКР установлены в СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 07-2017 «Выпускные квалификационные работы и курсовые проекты (работы). Общие требования».

Основные требования к содержанию ВКР определяются настоящей программой и заданием на ВКР.

Рекомендуемый объем ВКР – 40-80 страниц.

ВКР должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- ведомость проекта
- лист задания;
- аннотация;
- содержание;
- термины, определения, обозначения, сокращения, символы и единицы (при необходимости);
- введение;
- основная часть (в соответствии с утверждённым заданием);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости);
- графическая часть (при наличии проектной составляющей).

Титульный лист должен быть выполнен в соответствии с требованиями СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 07-2017.

Задание на ВКР рассматривается цикловой методической комиссией, подписывается руководителем ВКР и утверждается директором Многопрофильного колледжа. Задание на ВКР выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. Бланк задания выполняется в соответствии с требованиями СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 07-2017.

Аннотация формируется на заключительном этапе работы над ВКР. Она должна содержать общие сведения и краткую характеристику работы, в том числе: тему ВКР; фамилию, имя, отчество студента и руководителя работы; год защиты; перечень основных проектных решений с краткими комментариями, характеризующими их новизну и эффективность; объем пояснительной записки (в страницах) и графической части работы (в листах); краткую характеристику иллюстративных материалов (количество рисунков, графиков и т.п.). Рекомендуемый объем аннотации – не более 1-2 страниц.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют название), заключение, список используемых источников, приложение с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы работы.

Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов формируется, если сокращения, условные обозначения, символы, единицы и термины повторяются в пояснительной записке ВКР более трех раз, в противном случае расшифровку дают непосредственно в тексте пояснительной записки при первом упоминании.

Введение должно в обязательном порядке содержать: обоснование актуальности и практической значимости темы ВКР; цели и задачи ВКР; оценку современного состояния решаемой проблемы; краткое изложение ожидаемых результатов и их экономическую эффективность.

Основная часть состоит из нескольких разделов, наименования которых определяются заданием на ВКР. Разделы основной части могут делиться на подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. Каждый пункт должен содержать законченную информацию.

Заключение должно в обязательном порядке содержать выводы, характеризующие итоги работы в решении поставленных перед студентом задач.

Список используемых источников формируется в порядке появления ссылок на источники в тексте пояснительной записки и нумеруется арабскими цифрами с точкой.

Приложения содержат материал, дополняющий текст основной части пояснительной записки (например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты и т.д.).

Графическая часть может содержать изображения, чертежи, схемы, графики, диаграммы и т.д. Объем графической части – не менее 4 листов.

2.3. Перечень литературы, рекомендуемой к использованию при выполнении ВКР

1. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09925-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/515883>

2. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542107>

3. Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517291>).

4. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539963>

5. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542110>

6. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09209-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/537999>

7. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542115>

8. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542116>

9. Техническая диагностика блоков питания и аналоговых систем: основы технической диагностики : методические указания / составители И. М. Винокурова [и др.]. — Воронеж: ВГТУ, 2023. — 48 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/383375>

2.4. Порядок выполнения и защиты ВКР

2.4.1. Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель ВКР из числа лиц, относящихся к преподавательскому составу колледжа. Назначение руководителей ВКР и консультантов осуществляется приказом ректора.

2.4.2. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР (из перечня рекомендуемых тем), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Закрепление тем ВКР за обучающимися осуществляется приказом ректора.

2.4.3. Обучающемуся выдается задание на ВКР в соответствии с утвержденной темой. Задание подписывается руководителем ВКР и утверждается директором колледжа.

2.4.4. Выполнение ВКР обучающимися осуществляется в форме самостоятельной работы и контактной работы с руководителями ВКР и консультантами. В рамках контактной работы проводится консультирование обучающихся по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР; оказание помощи обучающимся в подборе необходимой литературы; контроль хода выполнения ВКР. В рамках выполнения ВКР обучающиеся сдают демонстрационный экзамен.

2.4.5. ВКР подлежит нормоконтролю. Нормоконтроль проводится в соответствии с СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 04-2017 «Нормоконтроль документации».

2.4.6. После завершения подготовки обучающимся ВКР, руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее по тексту – «отзыв»):

2.4.7. Процедура предварительного рассмотрения ВКР

Подготовленная и полностью оформленная ВКР проходит процедуру предварительного рассмотрения на заседании комиссии в составе директора колледжа, членов ГЭК, являющихся работниками ТГТУ, и руководителей ВКР. Заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР проводится не позднее чем за 7 календарных дней до заседания ГЭК.

На заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР в обязательном порядке представляются следующие материалы:

- ВКР, успешно прошедшая нормоконтроль (представляется обучающимся);
- результаты сдачи демонстрационного экзамена;
- отзыв (представляется руководителем ВКР).

Комиссия по предварительному рассмотрению ВКР:

- проверяет комплектность материалов, представляемых к защите ВКР;
- делает вывод о выполнении требований, предъявляемых к ВКР;
- оценивает готовность обучающегося к защите ВКР;
- на основании результатов промежуточной аттестации делает вывод о сформированности компетенций у обучающегося;
- формирует и выдает обучающемуся заключение о сформированности компетенций и допуске к защите ВКР.

2.4.8. После процедуры предварительного рассмотрения ВКР направляется на рецензирование (не позднее чем за 7 календарных дней до дня защиты ВКР). Рецензент проводит анализ ВКР и представляет на нее письменную рецензию не позднее чем за 5 дней до дня защиты ВКР. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

2.4.9. Ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией на ВКР осуществляется не позднее чем за 3 календарных дня до дня защиты ВКР.

2.4.10. Не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР секретарю ГЭК представляются следующие материалы:

- ВКР в электронном виде и на бумажном носителе, успешно прошедшая процедуру предварительного рассмотрения;
- результаты сдачи демонстрационного экзамена;
- отзыв;
- рецензия;
- заключение о сформированности компетенций и допуске к защите ВКР;
- зачетная книжка;
- учебная карточка обучающегося.

2.4.11. Процедура защиты ВКР

Защита ВКР проводится на заседаниях ГЭК по утвержденному расписанию.

На защиту ВКР обучающемуся отводится до 30 минут.

Процедура защиты ВКР включает: доклад обучающегося (не более 10 минут) с демонстрацией презентации, ознакомление ГЭК с отзывом и рецензией, вопросы членов

ГЭК, ответы обучающегося. Возможно выступление руководителя ВКР, а также рецензента.

Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты ВКР обучающимися, о присвоении квалификации «техник» по специальности «11.02.17 Разработка электронных устройств и систем» торжественно объявляется выпускникам в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

2.5. Критерии оценивания ВКР

Оценка «отлично» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы выпускной квалификационной работы (в том числе графические) выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалиста среднего звена. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания квалификационной работы и достаточным обоснованием самостоятельности ее выполнения. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии даны в полном объеме. Выпускник в процессе защиты показал отличную подготовку к профессиональной деятельности. Отзыв руководителя положительный. Демонстрационный экзамен сдан.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена выпускником с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания квалификационной работы. Ответы на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии даны в неполном объеме. Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалиста среднего звена. Отзыв руководителя положительный. Демонстрационный экзамен сдан.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований. Защита проведена выпускником с обоснованием самостоятельности ее выполнения, но с недочетами в изложении содержания квалификационной работы. На отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии ответы не даны. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите работы отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки специалиста среднего звена. Отзыв руководителя положительный, но имеются замечания. Демонстрационный экзамен сдан.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы в целом выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место нарушения существующих требований. Защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания работы и с неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов, заданных членами экзаменационной комиссии, ответов не поступило. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения Государственной итоговой аттестации используются аудитории, оснащенные специализированной мебелью и техническими средствами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

*Проректор по социальной работе
и молодежной политике*

_____ Г.А. Соседов
« 15 » _____ февраля 20 24 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВОСПИТАНИЯ**

Специальность

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

(шифр и наименование)

Квалификация

Техник

Составитель:

*Заместитель директора
Многопрофильного колледжа
по УВР*

степень, должность

Е.В. Агеева

подпись

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020);
- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
- Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400);
- Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762.
- Положения о воспитательной работе в Тамбовском государственном техническом университете.

1. ЦЕЛИ ВОСПИТАНИЯ. МЕСТО ВОСПИТАНИЯ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Воспитательная деятельность в Университете является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники Университета, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1. Программа воспитания является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом, направлена на формирование гражданина страны:

- разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины;
- выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;
- готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

1.2. Цель воспитания обучающихся – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

1.3. Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.4. В основе организации воспитательной работы лежат:

- ориентация на нравственные идеалы и ценности гражданского общества, межкультурный диалог;
- воспитание в контексте профессионального образования и государственной молодежной политики;
- единство учебной и внеучебной воспитательной деятельности;
- компетентностный и проектный подход;
- опора на психологические, социальные, культурные и другие особенности обучающихся, реализация принципа инклюзии в организации воспитательной деятельности;

- учёт социально-экономических, культурных и других особенностей региона;
- сочетание административного управления и самоуправления обучающихся;
- вариативность направлений воспитательной деятельности, добровольность участия в них и право выбора обучающегося;
- открытость, преемственность, гибкость системы воспитательной деятельности университета.

1.5. Педагогические условия развития системы воспитательной деятельности:

- реализация программы воспитания обучающихся, обеспечивающей целенаправленность, целостность и преемственность воспитательной деятельности;
- формирование социокультурной среды вуза, помогающей обучающимся приобщиться к определенным ценностям, овладеть необходимыми компетенциями, активно включиться в социальную практику, развивать и проявлять таланты, демонстрировать свои достижения;
- развитие разнообразных объединений обучающихся (сообществ обучающихся и преподавателей): научных, общественных, творческих, производственных, клубных, профессиональных и др.;
- взаимодействие с молодежными объединениями (организациями), имеющими позитивные программы;
- развитие самоуправления обучающихся.

1.6. Воспитание организуется в воспитывающей среде университета, построенной на ценностях, устоях общества, нравственных ориентирах, принятых сообществом университета.

Воспитывающая среда является правовой средой, где в полной мере действует основной закон нашей страны – Конституция РФ, законы, регламентирующие образовательную деятельность, работу с молодежью, Устав университета и правила внутреннего распорядка.

Воспитывающая среда университета ориентирует обучающихся на развитие интеллектуальных качеств и креативности, побуждает одаренных обучающихся к совершенствованию своих навыков и способностей, творческой профессиональной реализации в науке, производстве, в системе общественных отношений.

Воспитывающая среда университета обеспечивает толерантное диалоговое взаимодействие обучающихся и преподавателей, обучающихся друг с другом, мотивирует к становлению высокой коммуникативной культуры.

Воспитывающая среда предполагает использование в процессе духовно-нравственного, патриотического и личностного развития обучающихся широкого использования цифровых технологий.

К процессу воспитания в среде университета привлекаются общественные организации и сообщества работодателей, объединения выпускников университета.

Воспитывающая среда предполагает обеспечение психологической комфортности при получении высшего образования, ориентирует на здоровый образ жизни, следует традициям общества и университета.

1.7. Направления воспитательной работы:

- гражданское воспитание – формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- патриотическое воспитание – формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- духовно-нравственное воспитание – формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению

и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- эстетическое воспитание – формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия – формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- профессионально-трудовое воспитание – формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- экологическое воспитание – формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ценности научного познания – воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей;
- социальная поддержка обучающихся и профилактика асоциального поведения.

2. СОДЕРЖАНИЕ ВОСПИТАНИЯ

Воспитание реализуется при освоении обучающимися учебных дисциплин в части формирования общих компетенций, в рамках самостоятельной работы в индивидуальном порядке и составе группы, во взаимодействии с куратором группы в соответствии с календарным планом воспитательной работы, а также во внеучебной деятельности в соответствии с Комплексным планом проведения социально-воспитательных и профилактических мероприятий в ФГБОУ ВО «ТГТУ».

Раздел 1. Гражданское воспитание

Формирование правового сознания, уважения к законам РФ. Формирование правовой ответственности личности.

Совершенствование правовых знаний обучающихся в целях защиты прав специалиста в условиях конкуренции на рынке труда.

Проведение мероприятий, направленных на формирование толерантности и межнационального общения среди обучающихся, навыков противодействия националистическим настроениям, терроризму.

Проведение мероприятий, направленных на повышение правовой активности и ответственности.

Проведение мероприятий, на повышение информационной грамотности и ответственности за деятельность в цифровом пространстве.

Информирование обо всех имеющихся в университете студенческих объединениях, привлечение обучающихся к их деятельности.

Проведение мероприятий, направленных на развитие студенческих коммуникаций, формирование актива в группах обучающихся. Организация систематического взаимодействия между обучающимися различных курсов и педагогическим коллективом для дальнейшей самореализации молодежи.

Мероприятия

М 1.1. Беседа на тему: «Мои права и обязанности».

М 1.2. Беседа на тему: «Правовое поведение в цифровом пространстве».

М 1.3. Беседа на тему: «Возможности самореализации в ТГТУ».

М 1.4. Участие в общеуниверситетском мероприятии «Фестиваль студенческих объединений».

Раздел 2. Патриотическое воспитание

Формирование высокой гражданской ответственности личности, уважения к соблюдению общечеловеческих ценностей, чувства ответственности при решении общественно-значимых профессиональных задач.

Формирование российского национального самосознания, патриотических чувств.

Проведение мероприятий, направленных на изучение истории и культуры родного края (города, области), развитие межкультурного диалога многонационального народа РФ.

Проведение мероприятий, направленных на популяризацию ученых и специалистов в профессиональной области, внесших вклад в развитие страны.

Проведение мероприятий, направленных на популяризацию волонтерского движения среди студентов.

Проведение мероприятий, посвященных празднованию Дня Победы, включая работу с ветеранами, оказание шефской помощи.

Проведение информационно-просветительских мероприятий в информационном пространстве университета с целью приобщения обучающихся к истории России, истории Тамбовской области.

Мероприятия

М 2.1. Встреча с ветеранами Великой Отечественной войны и труда, ветеранами ТГТУ, участниками Специальной военной операции.

М 2.2. Участие во Всероссийских мероприятиях и акциях, посвященных Победе в Великой Отечественной войне: «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк», «Сирень Победы», «Аллея памяти», «Книга памяти», урок Победы и других.

Раздел 3. Духовно-нравственное воспитание

Формирование и развитие системы духовно-нравственных ценностей. Формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению.

Изучение истории, традиций университета, правил участия обучающихся в учебной и общественной жизни образовательного учреждения. Знакомство с трудовой, научной и общественной деятельностью ветеранов университета.

Проведение мероприятий, направленных на формирование стремления узнать историю своей семьи, на сохранение диалога поколений в семьях. Популяризация традиционных семейных ценностей, осознание важности чувства любви и верности в семейных отношениях.

Мероприятия

М 3.1. Беседа о работниках университета, внесших значительный вклад в развитие профессиональной области.

М 3.2. Беседа о традиционных семейных ценностях.

М 3.3. Беседа о формировании толерантности в молодежной среде.

Раздел 4. Эстетическое воспитание.

Проведение мероприятий, направленных на формирование у обучающихся ценности многообразия и разнообразия культур. Информационно-просветительская работа о культуре русского народа, в том числе религиозных традициях. Проведение мероприятий, направленных на знакомство с традициями у различных народов России и зарубежных стран.

Повышение общего культурного уровня обучающихся. Приобщение обучающихся к театральному искусству (драматическому, музыкальному, театру мод и другим направлениям).

Мероприятия, направленные на развитие творческих способностей студентов, приобщение к русской культуре, участие в конкурсах художественной самодеятельности и фестивале «Студенческая весна».

Мероприятия

М 4.1 Посещение учреждения культуры.

М.4.2. Участие в общеуниверситетских мероприятиях творческой направленности.

Раздел 5. Физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия

Формирование ценностно-мотивационных установок на занятие физической культурой и ведение здорового образа жизни.

Поощрение занятий спортом в студенческой среде, приобщение к новым видам спорта.

Формирование нетерпимости к употреблению алкоголя и психотропных средств.

Проведение мероприятий, популяризирующих среди молодежи идеи ведения здорового образа жизни, в том числе в формате студенческих объединений.

Мероприятия

М 5.1. Беседа на тему: «Спорт и здоровый образ жизни как способ победить негативные пристрастия (в т.ч. к алкоголю)».

М 5.2. Беседа на тему: «Профилактика коронавирусной инфекции, гриппа и ОРВИ».

М 5.3. Беседа на тему: «Профилактика ВИЧ-инфекции».

Раздел 6. Профессионально-трудовое воспитание

Формирование и развитие у обучающихся отношения к труду как к жизненной необходимости и главному способу достижения успеха.

Изучение трудовой, научной и общественной деятельности ведущих учёных региона, внесших вклад в развитие профессиональной области. Изучение личного вклада специалистов в профессиональной области в инновационную трансформацию региональной экономики.

Формирование сплоченности и навыков коллективной деятельности обучающихся.

Презентация полученных профессиональных навыков, полученных во время прохождения производственных практик.

Мероприятия

М 6.1. Беседа на тему: «Профессиональная реализация в условиях рыночной экономики».

М 6.2. Участие в «Ярмарке вакансий ТГТУ».

Раздел 7. Экологическое воспитание

Создание условий для овладения обучающимися знаниями в области экологии. Формирование экологической культуры и понимания роли профессиональной деятельности для решения задач экологии.

Проведение мероприятий, направленных на бережное отношение к природным ресурсам, развитие энергосберегающих технологий.

Мероприятия

М 7.1. Беседа на тему: «Решение экологических проблем в эпоху глобализации».

М 7.2. Беседа на тему: «Бережное отношение к ресурсам – приоритет профессиональной деятельности».

Раздел 8. Ценности научного познания.

Мероприятия по повышению субъектности студентов, развитию личностных компетенций. Формирование нацеленности на дальнейшее профессиональное развитие.

Организация участия обучающихся в олимпиадном движении, развитие профессионального творчества, вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую и профессиональную деятельность.

Проведение мероприятий, направленных на повышение познавательной активности обучающихся, формирование ценностных установок в отношении интеллектуального труда, представлений об ответственности за результаты профессиональной деятельности и роли будущей профессии в развитии региональной экономики.

Формирование готовности к технологическому предпринимательству.

Мероприятия

М 8.1. Участие в олимпиадах по отдельным дисциплинам и специальности.

М 8.2. Беседа на тему «Технологическое предпринимательство как возможность успешного профессионального развития».

Раздел 9. Социальная поддержка обучающихся и профилактика асоциального поведения

Адаптация обучающихся к образовательной деятельности и организация их всестороннего развития в условиях университета.

Проведение информационно-просветительских мероприятий о вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения (в том числе с привлечением специалистов по тематике встреч).

Обучающие мероприятия, направленные на закрепления навыков противодействия студентам информации, угрожающей их психологическому и физическому здоровью.

Организация педагогического сопровождения проектирования и прохождения персонального образовательного трека, в том числе посредством неформального и информального образования.

Помощь в преодолении затруднений, возникших в процессе обучения.

Мероприятия

М 9.1. Встреча с администрацией университета, колледжа, профкома ТГТУ.

М 9.2. Беседа на тему: «Адаптация к учебному процессу».

М 9.3. Беседа на тему: «О вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения».

М 9.4. Беседа на тему: «Профилактика суицидального поведения».

М 9.5. Кураторские часы.

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

3. ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ ВОСПИТЫВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ

<p style="text-align: center;">Гражданское воспитание</p> <p>Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</p> <p>Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.</p> <p>Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.</p> <p>Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.</p> <p>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.</p> <p>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).</p>
<p style="text-align: center;">Патриотическое воспитание</p> <p>Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.</p> <p>Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.</p> <p>Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.</p> <p>Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.</p>
<p style="text-align: center;">Духовно-нравственное воспитание</p> <p>Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.</p> <p>Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.</p> <p>Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p> <p>Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.</p>
<p style="text-align: center;">Эстетическое воспитание</p>

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему про-

<p>фессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.</p>
<p>Экологическое воспитание</p> <p>Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.</p> <p>Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.</p> <p>Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.</p> <p>Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности.</p>
<p>Ценности научного познания</p> <p>Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.</p> <p>Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.</p> <p>Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.</p>
<p>Социальная поддержка обучающихся и профилактика асоциального поведения</p>
<p>Отсутствие случаев девиантного и асоциального поведения обучающихся.</p>

4. МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Мониторинг качества воспитательной работы – это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о воспитательной работе при освоении ОПОП, обеспечивающая непрерывное слежение и прогнозирование духовной культуры, нравственных качеств и гражданской позиции обучающихся.

Способами оценки достижения результатов воспитательной работы на личностном уровне могут выступать:

- методики диагностики ценностно-смысловой сферы личности и методики самооценки;
- анкетирование, беседа и другие;
- анализ результатов различных видов деятельности;
- портфолио.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

*Проректор по социальной работе
и молодежной политике*

_____ Г.А. Соседов
« 15 » _____ февраля 20 24 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Специальность

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

(шифр и наименование)

Квалификация

Техник

Составитель:

*Заместитель директора
Многопрофильного колледжа
по УВР*

Е.В. Агеева

_____ степень, должность

_____ подпись

_____ инициалы, фамилия

Тамбов 2024

Направление воспитательной работы	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Гражданское воспитание	М 1.1	М 1.4		М 1.2		М 1.3						
Патриотическое воспитание						М 2.1			М 2.2			
Духовно-нравственное воспитание	М 3.1		М 3.2				М 3.3					
Эстетическое воспитание	М 4.1	М.4.2.			М 4.1			М.4.2.		М 4.1		
Физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия		М 5.1			М 5.2			М 5.3				
Профессионально-трудовое воспитание				М 6.1					М 6.2			
Экологическое воспитание				М 7.1				М 7.2				
Ценности научного познания			М 8.1					М 8.1	М 8.2			
Социальная поддержка обучающихся и профилактика асоциального поведения	М 9.1 М 9.5	М 9.2 М 9.5	М 9.3 М 9.5	М 9.5	М 9.5	М 9.1 М 9.5	М 9.5	М 9.4 М 9.5	М 9.5	М 9.5		

М 1.1. Беседа на тему: «Мои права и обязанности» (1 час).

М 1.2. Беседа на тему: «Правовое поведение в цифровом пространстве» (1 час).

М 1.3. Беседа на тему: «Возможности самореализации в ТГТУ» (1 час).

М 1.4. Участие в общеуниверситетском мероприятии «Фестиваль студенческих объединений» (2 часа).

М 2.1. Встреча с ветеранами Великой Отечественной войны и труда, ветеранами ТГТУ (1 час).

М 2.2. Участие во Всероссийских мероприятиях и акциях, посвященных Победе в Великой Отечественной войне: «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк», «Сирень Победы», «Аллея памяти», «Книга памяти», урок Победы и других (2 часа).

М 3.1. Беседа о работниках университета, внесших значительный вклад в развитие профессиональной области (1 час).

М 3.2. Беседа о традиционных семейных ценностях (1 час).

М 3.3. Беседа о формировании толерантности в молодежной среде (1 час).

М 4.1 Посещение учреждения культуры (6 часов).

М.4.2. Участие в общеуниверситетских мероприятиях творческой направленности.

М 5.1. Беседа на тему: «Спорт и здоровый образ жизни как способ победить негативные пристрастия (в т.ч. к алкоголю)» (1 час).

- М 5.2.** Беседа на тему: «Профилактика коронавирусной инфекции, гриппа и ОРВИ» (1 час).
- М 5.3.** Беседа на тему: «Профилактика ВИЧ-инфекции» (1 час).
- М 6.1.** Беседа на тему: «Профессиональная реализация в условиях рыночной экономики» (1 час).
- М 6.2.** Участие в «Ярмарке вакансий ТГТУ» (2 часа).
- М 7.1.** Беседа на тему: «Решение экологических проблем в эпоху глобализации» (1 час).
- М 7.2.** Беседа на тему: «Бережное отношение к ресурсам – приоритет профессиональной деятельности» (1 час).
- М 8.1.** Участие в олимпиадах по отдельным дисциплинам и специальности (3 часа).
- М 8.2.** Беседа на тему «Технологическое предпринимательство как возможность успешного профессионального развития» (1 час).
- М 9.1.** Встреча с администрацией университета, колледжа, профкома ТГТУ (1 час).
- М 9.2.** Беседа на тему: «Адаптация к учебному процессу» (1 час).
- М 9.3.** Беседа на тему: «О вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения» (1 час).
- М 9.4.** Беседа на тему: «Профилактика суицидального поведения» (1 час).
- М 9.5.** Кураторские часы (1 час).