

**Комплект**  
**контрольно-оценочных средств**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01**  
**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ**


2022 г.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г. № 849 укрупненной группы подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.


Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»  
Нижнетагильский технологический институт (филиал)  
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Концевая Анна Александровна, преподаватель первой категории

Комплект контрольно-оценочных средств обсужден и одобрен на заседании цикловой Технической и технологической комиссии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления от « 23 » 03 2022 г.

Протокол № 3 Председатель ЦК  Елисеев А.В.

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 3 Председатель Методического Совета  Е.В. Гильдерман

« 30 » 03 2022 г.



### 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики ПМ 01 Цифровая схемотехника

КОС разработаны на основании следующих документов:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы;
  - программы учебной практики ПМ 01 Цифровая схемотехника.
- Целью оценки по учебной практике является оценка:

1) профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты выполнения заданий

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2) практического опыта и умений:

ПО 1 Применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверка их на работоспособность;

ПО 2 Проектирования цифровых устройств на основании оценочной ведомости.

Зачет по учебной практике выставляется на основании оценочной ведомости.

### 2. Комплект контрольно-оценочных средств

По результатам учебной практики проводится зачет.

Практика аттестуется в последний день ее проведения.

Оценка «зачтен» выставляется:

- Все материалы по практике предоставлены вовремя

- Положительные результаты практических занятий

- Успешно разрабатывает цифровые устройства на основе интегральных схем разной степени интеграции с применением пакетов прикладных программ

### Критерии оценки аттестационного листа

Аттестационный лист считается положительным, если по всем профессиональным компетенциям от руководителя практики от предприятия получена оценка уровня освоения профессиональных компетенций не ниже 4 баллов.

Руководителем практики от техникума зачтены все виды работ, предусмотренные программой практики.

### 3. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, используемых в аттестации:

#### 3.1 Печатные издания:

1. Келлим В.М. Типовые элементы автоматического управления: учебное пособие для СПО. - М.: Форум, 2004 г.
2. Миллзоров О. В. Основы электроники: учебник для сред. проф. образования /О.В. Миллзоров, И.Г. Панков. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2021. - 344с. - (Профессиональное образование). - Приложения: с.331-337. - Предметный указатель: с. 338-344.
3. Пирогова Е.В. Проектирование и технология печатных плат: учебник для вузов. - М.: Форум, 2005 г.

#### 3.2 Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Виноградов М.В. Проектирование цифровых устройств: учебное пособие для СПО/ М. В. Виноградов Е.М. Самойлова. — Саратов: Прообразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-4488-0429-8, 978-5-4497-0229-6. — Текст: электронный// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86704.html>
2. Дьяконов В.П. MATLAB и SIMULINK для радиоинженеров/ В. П. Дьяконов. — 2-е изд. — Саратов: Прообразование, 2019. — 976 с. — ISBN 978-5-4488-0063-4. — Текст: электронный// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87980.html>
3. Иванов, В. Н. Применение компьютерных технологий при проектировании электрических схем/ В. Н. Иванов. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2019. — 226 с. — ISBN 978-5-91359-229-3. — Текст: электронный// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90348.html>
4. Свиридов. — Саратов: Прообразование, 2022. — 119 с. — ISBN 978-5-4488-1390-0. — Текст: электронный// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116278.html>
5. Ялук А.Н. Система автоматизированного проектирования Altium Designer. Практикум: учебное пособие/ А.Н. Ялук, Ю.С. Сычева. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 144 с. — ISBN 978-985-503-781-2. — Текст: электронный// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84920.html>

#### 3.3 Периодические издания:

1. Газета «Областная газета»
1. Газета «Российская газета»