

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМиНР

Л.Ю. Полякова

«20» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ АРХИТЕКТУРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Форма обучения: очная

Программа профессионального модуля «ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Организация-разработчик: Кумертауский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»

Разработчик: С.М. Власова, преподаватель
И.С. Тараскина, преподаватель

Эксперты:

Канд.техн.наук, доцент
Кумертауского филиала ОГУ
«Оренбургский государственный университет»



Л.Ю. Полякова

Инженер-программист отдела информационных технологий
Государственного бюджетного учреждения здравоохранения
Республики Башкортостан Городской больницы
города Кумертау



А.У. Загидуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК
«Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № 9 от «12» мая 2025г.

Председатель ПЦК



И.С. Тараскина

СОДЕРЖАНИЕ

	с.:
1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля	5
2. Структура и содержание профессионального модуля	6
2.1 Структура профессионального модуля	6
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля	9
3. Условия реализации программы профессионального модуля	11
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	11
3.2 Информационное обеспечение реализации программы	12
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ АРХИТЕКТУРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем* и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции и личностные результаты:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы
ПК 1.2	Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности
ПК 1.3	Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы
ПК 1.4	Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Владеть навыками	взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы; создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы; проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой; работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы;
Уметь	создавать инженерную документацию; создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы; применять методы приемочных испытаний; проводить демонстрацию функций системы;
Знать	методы проведения эффективных интервью; принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы; инфраструктуры проектируемой системы ПО; инсталляции необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО;

1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего часов	281 ч.
в том числе в форме практической подготовки	144 ч.
из них	
на освоение МДК 01.01	108 ч.
на освоение МДК 01.02	92 ч.
в том числе, самостоятельная работа	6 ч.
на практики, в том числе учебную	72 ч.
экзамен по модулю	9 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак.час						
				Обучение по МДК					Практика	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01 – 09	Раздел 1. Цифровая схемотехника	146	63	108	25	-	3	-	38	-
ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01 – 09	Раздел 2. Микроконтроллерные системы	126	81	92	25	22	3	-	34	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	-	-							-
	Экзамен по модулю	9		-				9		
Всего:		281	144	200	50	22	6	9	72	180

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
Раздел 1. Цифровая схемотехника		108 / 25
МДК 01.01 Цифровая схемотехника		108 / 25
Тема 1.1. Арифметические и логические основы цифровой техники	Содержание	22 / 2
	1. Двоичная система счисления	20
	2. Основные теоремы и положения алгебры логики	
	3. Булевы функции	
	4. Минимизация булевых функций	
	5. Реализация булевых функций цифровыми логическими элементами	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
Лабораторная работа №1. Цифровые логические элементы	2	
Тема 1.2. Триггеры	Содержание	22 / 8
	1. Асинхронный RS-триггер	14
	2. Синхронный RS-триггер	
	3. Синхронный D-триггер	
	4. Счетный T-триггер	
	5. JK-триггер	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Лабораторная работа №2. Асинхронный RS-триггер	2
	Лабораторная работа №3. Синхронный RS-триггер	1
	Лабораторная работа №4. Синхронный D-триггер	1
Лабораторная работа №5. Счетный T-триггер	2	
Лабораторная работа №6. JK-триггер	2	
Тема 1.3. Комбинационные цифровые устройства	Содержание	24 / 10
	1. Дешифратор	14
	2. Шифратор	
	3. Мультиплексор	
	4. Демультимплексор	
	5. Сумматор	

	6. Арифметико-логические устройства	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Лабораторная работа №7. Дешифратор	2
	Лабораторная работа №8. Шифратор	2
	Лабораторная работа №9. Мультиплексор	2
	Лабораторная работа №10. Демультимплексор	2
	Лабораторная работа №11. Сумматор	2
Тема 1.4. Счетчики	Содержание	14 / 2
	1. Суммирующий счетчик	12
	2. Вычитающий счетчик	
	3. Реверсивный счетчик	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Лабораторная работа №12. Суммирующий счетчик	1
	Лабораторная работа №13. Вычитающий счетчик	1
Тема 1.5. Регистры	Содержание	16 / 2
	1. Параллельные регистры	14
	2. Последовательные регистры	
	3. Параллельно-последовательные регистры	
	4. Универсальные регистры	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Лабораторная работа №14. Последовательный регистр	2
Тема 1.6. Запоминающие устройства	Содержание	6 / 0
	1. Основные параметры запоминающих устройств	6
	2. Классификация полупроводниковых запоминающих устройств	
	3. Структура адресных запоминающих устройств	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		3
1 Классификация запоминающих устройств		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		1
Всего		108 / 25

Раздел 2. Микроконтроллерные системы		92 / 25
МДК. 01.02 Микроконтроллерные системы		92 / 25
Тема 1.1. Основные сведения о работе микропроцессоров	Содержание	14 / 0
	1. Основные сведения о цифровой вычислительной технике	14
	2. Уровни детализации вычислительной техники	
	3. Вычислительная машина с хранимой в памяти программой	
	4. Фон-Неймановская архитектура	
	5. Архитектура простейших микропроцессорных систем	
	6. Архитектура системы команд	
	7. Адресация команд	
Тема 1.2. Микроконтроллеры	Содержание	14 / 0
	1. Основные характеристики микроконтроллера	14
	2. Организация памяти микроконтроллера	
	3. Устройство системы ввода-вывода микроконтроллера	
	4. Система прерываний микроконтроллера	
	5. Таймеры микроконтроллера	
	6. Интерфейсы микроконтроллера	
	7. Другие встроенные устройства микроконтроллера	
Тема 1.3. Программирование микроконтроллера	Содержание	38 / 24
	1. Язык программирования микроконтроллера	14
	2. Набор базовых команд для микроконтроллера	
	3. Среда разработки программного кода для микроконтроллера	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24
	Лабораторная работа №1. Мигание светодиодом	4
	Лабораторная работа №2. Бегущие огни на светодиодах	4
	Лабораторная работа №3. Подсчет нажатий кнопки	4
	Лабораторная работа №4. Создание временного интервала при помощи таймера	4
	Лабораторная работа №5. Формирование ШИМ	4
Лабораторная работа №6. Система прерываний	4	
Курсовой проект (работа) <i>Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.</i> Примерная тематика курсовых проектов (работ) 1. Микроконтроллерная система управления воздушным охлаждением 2. Микроконтроллерная система вывода изображения на светодиодную матрицу 3. Микроконтроллерная система считывания команд радиопульта		22

4. Микроконтроллерная система дистанционного инфракрасного управления	
5. Микроконтроллерная система управления коммуникациями здания	
6. Микроконтроллерная система управления роботом на колесах	
7. Микроконтроллерная система управления манипулятором робота для захвата	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	22
1. Проверка подбора источников и литературы, их анализ, определение методик практического исследования.	4
2. Проверка систематизации собранного материала, составление таблиц, диаграмм, графиков, схем и др.	4
3. Проверка написания введения курсового проекта.	4
4. Проверка написания теоретической части курсового проекта.	4
Проверка написания практической части курсового проекта.	6
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2	
1. Изучение основ архитектуры микроконтроллера	
2. Работа с интерфейсами микроконтроллера	
3. Взаимодействие микроконтроллера с аналоговыми датчиками	
4. Взаимодействие микроконтроллера с цифровыми датчиками	
	3
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	1
Всего	92 / 25
Учебная практика раздела 1	
Виды работ	
1. Взаимодействие с встроенной памятью EEPROM	
2. Взаимодействие со светодиодной матрицей	
3. Взаимодействие с ЖКИ	
4. Работа с цифровым температурным датчиком	
5. Работа с модулем передачи информации	
	38
Учебная практика раздела 2	
Виды работ	
1. Использование АЦП микроконтроллера	
2. Работа с двигателем постоянного тока	
3. Работа с серводвигателем	
4. Работа с шаговым двигателем	
	34
Промежуточная аттестация экзамен по модулю)	9
Всего	281 / 144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Электротехники и электроники:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- стенд для демонстрации основных законов электротехники;
- демонстрационные плакаты, содержащие основные формулы, законы;
- комбинированные электроизмерительные приборы;
- амперметры, вольтметры, ваттметр, мультиметры, осциллограф;
- источники питания, генераторы и регулирующая аппаратура;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

Лаборатория Электротехники и электроники оснащена компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ.

Мастерская Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей:

- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги);
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- сервер Dell PowerEdge R730;
- платформа разработки оборудования для Интернета вещей Particle.io;
- учебные наборы на основе контроллера ROBOTICS TXT 4.0 и датчиков: клавишные выключатели, электромагнитные датчики (герметические контакты), световые датчики (фототранзисторы, фотосопротивления), термические датчики (резисторы с отрицательным ТКС), инфракрасные датчики (датчики для определения следовых количеств) и серводвигатель;
- 3D принтер Felix 3.0 для изготовления моделей инфраструктуры Интернета вещей;
- инструментальная среда программирования: Android Studio, Cisco

Packet Tracer, AIDA64, Microchip Studio, IDE, Oracle VM VirtualBox, Eclipse;
- лицензионное программное обеспечение: операционная система РЕД ОС, пакет офисных программ LibreOffice; векторный графический редактор LibreOffice Draw; САПР КОМПАС-3D; архиватор P7Zip; программа для создания и обработки растровой графики GIMP; редактор файлов PDF: PDFedit; программа для манипуляций с файлами PDF: объединение файлов, разделение и перестановка страниц, и т.д.: PDFShuffler; программа для создания и управления базами данных LibreOffice Base и Vantage Team Builder; программа создания и обработки презентаций LibreOffice Impress; программа для создания и редактирования математических и научных формул LibreOffice Math; программа для создания и редактирования текстовых документов LibreOffice Writer;

- технические средства обучения: мультимедийное оборудование; мультимедиа-плеер с возможностью воспроизведения практически всех аудио- и видео-форматов, а также видео-дисков VLC media player.

Мастерская Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей оснащена компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ.

33.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций / С. В. Белугина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-507-48577-2. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/356147>

2. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы / А. Е. Журавлев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-48089-0. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/341138>.

3. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/514160>.

4. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/517772>.

5. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/531856>.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Белов, А. В. Микроконтроллеры AVR: от азов программирования до создания практических устройств. 2-е изд.+ виртуальный диск видеокурсами : самоучитель / А. В. Белов. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2020. — 544 с. — ISBN 978-5-94387-874-9. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/175401>.

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, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511738>.

3. Тюрин, И. В. Вычислительная техника / И. В. Тюрин. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-507-46710-5. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/351881>

4. Шустов, М. А. Цифровая схемотехника. Практика применения / М. А. Шустов. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2019. — 432 с. — ISBN 978-5-94387-876-3. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/109409>.

Интернет-ресурсы

- <http://www.mon.gov.ru> – Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации;
- <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»;
- <http://window.edu.ru> – Портал информационно-коммуникационных технологий в образовании;
- <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн
- <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium издательства «Инфра-М»
- <https://urait.ru/> - ЭБС «Юрайт»
- www.e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
- <http://aist.osu.ru/> – Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования ОГУ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	Выполнение анализа функций системы в виде отчёта. Составление перечня требований к функциям системы в соответствии с требованиями технического задания	Собеседование по представленному отчёту Собеседование по представленному отчёту
ПК 1.2 Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности	Выполнение процедур автоматизированного контроля работы системы в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3 Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы	Выполнение моделирование и сборки микроконтроллерной системы в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4 Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	Выполнение сборки системы и обеспечение связи между устройствами и платформой Интернета вещей в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения

	правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование 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; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов