

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от «10» июня 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГАПОУ «ККОТиП»
_____/Н. В. Журова/
Приказ № 01-49-1П от «10» июня 2026 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

на базе среднего общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 01 Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов
промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов**

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
_____/И.В.Бесперстова
«10» июня_2026 г.

Красноярск, 2026

Рабочая программа (далее программа) профессионального модуля ПМ. 01 Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов и интеграции программных модулей разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения России от 05 мая 2022 года № 308, в соответствии с профессиональным стандартом.

Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства».

Разработчик: Костюченко Анастасия Андреевна, преподаватель КГАПОУ Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	23
4КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы, в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 Дизайн (по отраслям) входящей в состав укрупненной группы 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

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 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

Формируемые профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов
ПК 1.1.	Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика
ПК 1.2.	Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов
ПК 1.3.	Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ
ПК 1.4.	Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт (владеть навыками)	<ul style="list-style-type: none"> – разработки технического задания согласно требованиям заказчика; – проведения предпроектного анализа для разработки дизайн проектов; осуществления процесса дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ; – проведения расчётов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – проводить предпроектный анализ; – разрабатывать концепцию проекта; – находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи; – выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; – владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования; – выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта; – создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования; – использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм; – создавать цветовое единство в композиции по законам колористики; – производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования; – изображать человека и окружающую предметно пространственную среду средствами рисунка и живописи; – использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществлять процесс дизайн-проектирования; – разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; – проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования; – владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом; – осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей.
знать	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне; – законы создания колористики; – закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия; законы формообразования; – систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики; – современные тенденции в области дизайна; – систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования; – методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта– методы организации работы в команде разработчиков.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего (максимальная учебная нагрузка) 711 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (на освоение МДК) 360 часов;

самостоятельная работа обучающегося 0 часов;

учебная практика 144 часа;

производственная практика 144 часа.

консультаций 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (суммарный объем нагрузки)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			Самостоятельная учебная работа, часов	Консультации, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рас-средоточенная практика)
			Всего, часов	лабораторных работ и практических занятий, часов	Курсовых работ (проектов)				
1	2	3	4	5	6	7	8	10	
ПК2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	Раздел 1. Дизайн-проектирование	170	144	108	20	0	20		-
ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 2. Основы проектной и компьютерной графики	165	144	108	0	0	15		-
ПК 2.6, ПК 2.7	Раздел 3. Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования	88	72	36	0	0	10		
ПК 2.1-ПК 2.7	Учебная практика, часов	144						144	
ПК 2.1-ПК 2.7	Производственная практика, часов	144							144
	Всего:	711	360	252	20	0	45	144	144

**2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля
ПМ. 01 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНЕРСКИХ ПРОЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,
ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<i>МДК.01.01 Дизайн-проектирование</i>		144		
<i>Раздел 1. Основы композиции и цветоведения</i>				
Тема 1.1 Основы композиции. Законы, средства, приемы композиции	Содержание	1	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9	
	1. Цели и задачи модуля, роль в формировании компетенций			
	2. Основные элементы композиции. Законы композиции (целостность, соподчиненность, уравновешенность)			
	3. Средства композиции: контраст, нюанс, тождество, масштаб, пропорции			
	Лабораторные работы			6
	1. Лабораторная работа № 1 «Изучение законов композиции на примерах»			
	2. Лабораторная работа № 2 «Разработка композиции из прямых и кривых линий»			
3. Лабораторная работа № 3 «Разработка композиции из геометрических фигур»				
Тема 1.2 Пропорции и золотое сечение. Статика и динамика	Содержание	1	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9	
	1. Арифметические и геометрические пропорции			
	2. Золотое сечение и ряд Фибоначчи			
	3. Статика и динамика формы, их проявление в композиции			
	Лабораторные работы			4
	1. Лабораторная работа № 4 «Построение пропорций «золотого сечения»			
2. Лабораторная работа № 5 «Создание статичной и динамичной компо-				

		зиции на основе одних элементов»		
Тема 1.3 Ритм, метр, симметрия в композиции	Содержание		1	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1.	Ритмические и метрические порядки		
	2.	Виды симметрии (зеркальная, поворотная, винтовая)		
	3.	Устойчивые и неустойчивые формы		
	Лабораторные работы		6	
	1	Лабораторная работа № 6 «Разработка композиции с метрическим повтором»		
2	Лабораторная работа № 7 «Разработка композиции с ритмическим нарастанием»			
3	Лабораторная работа № 8 «Симметричная и асимметричная композиции»			
Тема 1.4. Цвет в композиции. Цветовые гармонии	Содержание		0	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Изучение в ходе лабораторных		
	Лабораторные работы		10	
	1	Лабораторная работа № 9 «Изучение физических и психологических свойств цвета»		
	2	Лабораторная работа № 10 «Цветовой круг Иттена. Основные, составные, дополнительные цвета»		
	3	Лабораторная работа № 11 «Гармоничные цветовые сочетания (комплементарные, триады, аналогичные)»		
	4	Лабораторная работа № 12 «Контрастные и нюансные цветовые отношения»		
5	Лабораторная работа № 13 «Разработка композиции с заданным цветовым настроением»			
Раздел 2. Макетирование и объемно-пространственная композиция				
Тема 2.1. Макетирование как метод проектирования. Виды макетов	Содержание		1	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Макетирование как средство выбора оптимальной композиции		
	2	Виды макетов: черновой, рабочий, демонстрационный		
	3	Материалы и инструменты для макетирования (бумага, картон, пенокартон, макетный нож)		
	Лабораторные работы		6	
1	Лабораторная работа № 14 «Освоение приемов макетирования из бума-			

		ги (надрез, сгиб, выклейка)»		
	2	Лабораторная работа № 15 «Получение методом макетирования основных элементов формы»		
	3	Лабораторная работа № 16 «Изготовление чернового макета по заданной композиции»		
Тема 2.2. Формообразующие части макета. Конструкция и форма	Содержание		2	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Макет как материальное пространственное изображение		
	2	Согласование формы, композиции и конструкции		
	3	Законы формообразования объекта	6	
	Лабораторные работы			
	1	Лабораторная работа № 17 «Определение пространственной структуры объекта»		
	2	Лабораторная работа № 18 «Выявление оптимальных вариантов композиции через макетирование»		
3	Лабораторная работа № 19 «Разработка макета объемной формы по заданному эскизу»			
Тема 2.3. Модульность и комбинаторика в формообразовании	Содержание		2	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Систематизирующие методы формообразования		
	2	Модульность и комбинаторика как принципы проектирования		
	3	Деление объекта на модули	6	
	Лабораторные работы			
	1	Лабораторная работа № 20 «Разработка модульной сетки»		
	2	Лабораторная работа № 21 «Комбинаторное варьирование из одного модуля»		
3	Лабораторная работа № 22 «Получение новых экспериментальных форм методом макетирования»			
Тема 2.4. Разработка объемно-пространственных композиций	Содержание		0	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Изучение в ходе лабораторных		
	Лабораторные работы		11	
	1	Лабораторная работа № 23 «Разработка фор-эскизов поисковых решений объемной композиции»		
2	Лабораторная работа № 24 «Разработка макета пространственного комплекса (инсталляция, зонирование)»			

	3	Лабораторная работа № 25 «Разработка новой формы на основе изучения творческих источников»		
	4	Лабораторная работа № 26 «Защита авторского макета»		
Раздел 3. Художественно-конструкторское формообразование				
Тема 3.1. Факторы композиционного формообразования	Содержание		2	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Сущность художественно-конструкторского формообразования		
	2	Система основных факторов (утилитарные, функциональные, эргономические, эстетические)		
	Лабораторные работы		6	
	1	Лабораторная работа № 27 «Анализ факторов формообразования на примерах известных дизайн-объектов»		
2	Лабораторная работа № 28 «Разбор факторов формообразования при помощи макетирования»			
Тема 3.2. Гармонизация структуры и формы объекта	Содержание		1	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Композиция как инструмент гармонизации		
	2	Цвет и цветовые эффекты в гармонизации структуры и формы		
	Лабораторные работы		6	
	1	Лабораторная работа № 29 «Разбор инструментов гармонизации формы (масштаб, пропорции, ритм, контраст)»		
	2	Лабораторная работа № 30 «Система цвета и цветовые решения при макетировании»		
3	Лабораторная работа № 31 «Цветовое моделирование объекта дизайна»			
Тема 3.3. Художественная образность в дизайне	Содержание		1	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Формообразование художественной образности		
	2	Ассоциативные методы поиска формы (бионика, аналогии, стилизация)		
	Лабораторные работы		12	
	1	Лабораторная работа № 32 «Изучение творческих источников (природных форм, исторических стилей)»		
	2	Лабораторная работа № 33 «Разработка эскизов с заданной образностью (техно, эко, бионика, минимализм)»		
	3	Лабораторная работа № 34 «Макетирование формы на основе образного решения»		
4	Лабораторная работа № 35 «Презентация образного макета»			

Раздел 4. Дизайн-проектирование				
Тема 4.1. Стадии дизайн-проекта. Техническое задание, бриф	Содержание		2	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Введение в дизайн-проектирование. Цели и задачи		
	2	Стадии проекта: эскизная концепция, техническое проектирование, рабочий проект		
	3	Структура брифа и технического задания	7	
	Лабораторные работы			
	1	Лабораторная работа № 36 «Составление брифа на проектирование»		
	2	Лабораторная работа № 37 «Поиск и анализ аналогов»		
3	Лабораторная работа № 38 «Создание мудборда по выбранной теме»			
Тема 4.2. Предпроектный анализ. Мудборд	Содержание		1	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Предпроектный анализ: фотофиксация, SWOT-анализ. Стилистические особенности дизайн-проекта		
	Лабораторные работы		6	
	1	Лабораторная работа № 39 «Разработка развернутого мудборда с материалами»		
Тема 4.3. Колористическое решение. Цветовая гармонизация	Содержание		1	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Психологические особенности восприятия цвета		
	2	Законы создания цветовой гармонии в среде		
	3	Колористический паспорт объекта	6	
	Лабораторные работы			
	1	Лабораторная работа № 40 «Разработка колористического эскиза объекта»		
Тема 4.4. Графическая подача проекта. Презентация	Содержание		0	ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
	1	Изучение в ходе лабораторных		
	Лабораторные работы		10	
	1	Лабораторная работа № 41 «Выполнение рабочих чертежей проектируемого объекта/пространства»		
	2	Лабораторная работа № 42 «Разработка визуализации (акварель, маркеры, коллаж или компьютерная графика)»		
3	Лабораторная работа № 43 «Компоновка графической информации (планшет/презентация)»			
Курсовая работа			20	ПК 1.1 – ПК 1.2

Тематика курсовых проектов (примерная): Разработка дизайн-проекта малой архитектурной формы (скамья, светильник, остановочный павильон) Разработка дизайн-проекта предмета интерьера (стеллаж, кресло, подвесное кресло) Разработка дизайн-проекта элемента городской среды (информационный стенд, арт-объект, велопарковка)		ОК 1- ОК 9
Учебная практика Виды работ Выполнение плоскостных композиций на основе законов композиции Разработка статичных и динамичных композиций Создание симметричных и асимметричных композиций Построение композиций с использованием пропорций «золотого сечения» Разработка модульных композиций Создание метрических и ритмических композиций Выполнение цветовых гармоний (комплементарная, триада, аналогичная) Разработка контрастных и нюансных цветовых композиций Изготовление черновых макетов из бумаги и картона Получение методом макетирования основных элементов формы Определение пространственной структуры объекта через макет Разработка объемных макетов по заданным эскизам Создание макетов с использованием модульности и комбинаторики Разработка объемно-пространственных композиций Изготовление демонстрационных макетов Разбор факторов формообразования на примерах и в макетах Цветовое моделирование объекта дизайна Разработка эскизов с заданной художественной образностью Макетирование формы на основе природных (бионика) и исторических аналогий Создание мудборда по теме проектирования Выполнение предпроектного анализа (фотофиксация, SWOT-анализ) Разработка колористического эскиза объекта Выполнение рабочих чертежей проектируемого объекта Компоновка графической информации (планшет / презентация) Публичная презентация дизайн-проекта		ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9
Консультации	20	
Итого	144	
МДК. 01.02 Основы проектной и компьютерной графики	144	

Раздел 1. Основы проектной графики				
Тема 1.1. Виды и средства проектной графики	Содержание	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.4 – 2,5	
	1			Понятие проектной графики. Роль в дизайн-проектировании
	2			Виды графики: ручная, смешанная, компьютерная
	3			Графические материалы и инструменты (карандаш, уголь, сангина, со-ус, тушь, маркеры)
	4	Техники штриховки и тушевки		
	Лабораторные работы	4		
1	Лабораторная работа № 1 «Выполнение линий разного характера (штриховка, пятно, линия, точка)»			
	2	Лабораторная работа № 2 «Освоение графических материалов в то-нальных растяжках»		
Тема 1.2. Основы линейно-конструктивного рисунка	Содержание	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.4 – 2,5	
	1			Понятие линейно-конструктивного рисунка
	2			Построение простых геометрических тел (куб, шар, цилиндр, конус)
	3			Законы светотени: свет, тень, полутень, рефлекс, блик
	4	Передача объема средствами штриха		
	Лабораторные работы	6		
	1.			Лабораторная работа № 3 «Линейно-конструктивный рисунок куба в трех проекциях»
2.	Лабораторная работа № 4 «Рисунок гипсового цилиндра с передачей светотени»			
	3.	Лабораторная работа № 5 «Рисунок натюрморта из 2-3 геометрических тел»		
Тема 1.3. Шрифтовая графика. Типографика	Содержание	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.4 – 2,5	
	1			История шрифта. Классификация шрифтов (антиква, гротеск, рубленые, акцидентные)
	2			Анатомия шрифта (апроши, кернинг, трекинг, интерлиньяж)
	3			Построение шрифтовой композиции
	4	Шрифт в дизайне (логотипы, плакаты, вывески)		
	Лабораторные работы	6		
	1	Лабораторная работа № 6 «Выполнение алфавита в одной гарнитуре»		

	2	Лабораторная работа № 7 «Разработка шрифтовой композиции на заданную тему»		
	3	Лабораторная работа № 8 «Создание шрифтового постера»		
Тема 1.4. Тоновое решение. Светотеневая моделировка	Содержание		2	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.4 – 2,5
	1	Тональная шкала. Понятие тонального контраста		
	2	Передача фактуры и текстуры средствами графики		
	3	Нюансные и контрастные тоновые отношения		
	Лабораторные работы		6	
	1	Лабораторная работа № 9 «Выполнение тональной шкалы от белого к черному»		
	2	Лабораторная работа № 10 «Передача фактуры дерева, металла, ткани (штриховка, пятно)»		
3	Лабораторная работа № 11 «Тоновой рисунок гипсовой розетки»			
Тема 1.5. Перспектива и основы построения пространства	Содержание		2	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.4 – 2,5
	1	Линейная перспектива: фронтальная, угловая, воздушная		
	2	Точка схода, линия горизонта, картинная плоскость		
	3	Построение интерьера и экстерьера в перспективе		
	Лабораторные работы		8	
	1	Лабораторная работа № 12 «Построение куба во фронтальной перспективе»		
	2	Лабораторная работа № 13 «Построение куба в угловой перспективе»		
	3	Лабораторная работа № 14 «Построение перспективы улицы (одна точка схода)»		
4	Лабораторная работа № 15 «Построение интерьера комнаты в перспективе»			
Раздел 2. Основы компьютерной графики				
Тема 2.1. Растровая графика. Adobe Photoshop	Содержание		4	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.4 – 2,5
	1	Понятие растровой графики. Пиксель, разрешение, цветовые модели (RGB, CMYK)		
	2	Интерфейс Photoshop: панели инструментов, слои, маски, режимы наложения		
	3	Основные инструменты выделения, ретуши, рисования		
	4	Коррекция тона и цвета (уровни, кривые, цветовой баланс)		

	Лабораторные работы		14	
	1	Лабораторная работа № 16 «Создание и сохранение документа. Работа со слоями»		
	2	Лабораторная работа № 17 «Использование инструментов выделения (область, лассо, волшебная палочка)»		
	3	Лабораторная работа № 18 «Ретушь фотографий (штамп, восстанавливающая кисть, пластырь)»		
	4	Лабораторная работа № 19 «Тоновая и цветовая коррекция изображения»		
	5	Лабораторная работа № 20 «Создание коллажа из нескольких изображений»		
	6	Лабораторная работа № 21 «Работа с масками и корректирующими слоями»		
	7	Лабораторная работа № 22 «Разработка афиши или постера»		
Тема 2.2. Векторная графика. CorelDRAW / Adobe Illustrator	Содержание		4	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.4 – 2,5
	1	Понятие векторной графики. Кривые Безье, контуры, опорные точки		
	2	Интерфейс CorelDRAW / Illustrator: инструменты, палитры, монтажные области		
	3	Примитивы, заливки, обводки, градиенты		
	4	Создание логотипов и векторных иллюстраций		
	Лабораторные работы		14	
	1	Лабораторная работа № 23 «Создание и редактирование векторных примитивов»		
	2	Лабораторная работа № 24 «Рисование кривыми (инструмент «Перо»)»		
	3	Лабораторная работа № 25 «Создание логотипа с использованием простых форм»		
	4	Лабораторная работа № 26 «Разработка векторной иллюстрации (животное, растение, персонаж)»		
	5	Лабораторная работа № 27 «Работа с текстом: фигурный текст, текст по контуру»		
6	Лабораторная работа № 28 «Разработка макета визитной карточки»			
7	Лабораторная работа № 29 «Разработка макета буклета»			
Тема 2.3. Векторная гра-	Содержание	4	ОК 01 – ОК 09	

фика. Figma	1	Figma как инструмент дизайна интерфейсов и макетов	8	ПК 2.4 – 2,5
	2	Интерфейс Figma: фреймы, компоненты, авто-лейауты		
	3	Прототипирование: связи, переходы, анимация		
		Совместная работа: комментарии, версионирование		
	Лабораторные работы			
	1	Лабораторная работа № 30 «Создание фреймов. Работа с сеткой и направляющими»		
	2	Лабораторная работа № 31 «Создание компонентов и их использование (кнопки, иконки, карточки)»		
	3	Лабораторная работа № 32 «Разработка макета лендинга (десктопная версия)»		
4	Лабораторная работа № 33 «Создание интерактивного прототипа с переходами»			
Раздел 3. Проектная компьютерная графика				
Тема 3.1. 3D-моделирование для дизайна	Содержание		4	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.4 – 2,5
	1	Основы 3D-моделирования. Полигональная сетка		
	2	Интерфейс Blender / SketchUp: навигация, объекты, модификаторы		
	3	Способы моделирования: экструзия, вращение, лофтинг		
	4	Материалы и текстуры (основы)		
	Лабораторные работы		14	
	1	Лабораторная работа № 34 «Навигация в 3D-пространстве. Создание примитивов»		
	2	Лабораторная работа № 35 «Моделирование простых предметов (стул, стол, светильник)»		
	3	Лабораторная работа № 36 «Моделирование объекта дизайна (ваза, чашка, бутылка) методом вращения»		
	4	Лабораторная работа № 37 «Моделирование интерьерной сцены»		
	5	Лабораторная работа № 38 «Наложение материалов и текстур на модель»		
	6	Лабораторная работа № 39 «Настройка камеры и освещения для рендера»		
	Тема 3.2. Визуализация и рендеринг	Содержание		4
1		Понятие рендеринга. Типы рендер-движков (Cycles, Eevee, V-Ray)		

	2	Настройка света: точечный, направленный, area light, HDRI	8	
	3	Материалы: шейдеры, карты текстур (Diffuse, Glossy, Glass, Emission)		
	Лабораторные работы			
	1	Лабораторная работа № 40 «Настройка освещения в сцене»		
	2	Лабораторная работа № 41 «Создание материалов (металл, дерево, стекло, пластик)»		
	3	Лабораторная работа № 42 «Финальный рендер сцены с объектом дизайна»		
	4	Лабораторная работа № 43 «Постобработка рендера в Photoshop (цветокоррекция, эффекты)»		
Тема 3.3. Компонировка и подготовка презентационных материалов	Содержание		4	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.4 – 2,5
	1	Компировка планшета. Правила визуального восприятия		
	2	Структура презентации дизайн-проекта		
	3	Подготовка макета к печати (разрешение, цветовая модель, обрезка)		
	Лабораторные работы		10	
	1	Лабораторная работа № 44 «Компировка планшета А2 (ручная или компьютерная графика)»		
	2	Лабораторная работа № 45 «Создание презентации в Figma / PowerPoint / InDesign»		
3	Лабораторная работа № 46 «Подготовка проекта к печати. Предзащита и защита итогового проекта»			
Тема 3.4. Итоговый проект	Содержание		2	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.4 – 2,5
	1	Требования к итоговому проекту		
	2	Структура пояснительной записки		
	3	Критерии оценки	10	
	Лабораторные работы			
1	Лабораторная работа № 47 «Защита итогового проекта»			
Учебная практика				
Виды работ				
Линейно-конструктивный рисунок натюрморта из геометрических тел с передачей светотени				
Шрифтовая композиция / шрифтовой постер (ручная графика)				
Построение интерьера или экстерьера в перспективе				
Коллаж и ретушь в Photoshop (слои, маски, коррекция)				

Логотип и векторная иллюстрация в CorelDRAW / Illustrator				
Макет лендинга и прототип в Figma				
3D-моделирование объекта дизайна в Blender / SketchUp				
Материалы, освещение и рендеринг сцены				
Компоновка планшета A2 и презентация проекта				
Консультации		15		
Итого		159		
МДК. 01.03 Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования		72		
Раздел 1. Основы технико-экономических расчетов в дизайн-проектировании				
Тема 1.1. Цели и задачи технико-экономического анализа в дизайне	Содержание		4	ОК 01 – ОК 9 ПК 1.3
	1	Понятие технико-экономических показателей (ТЭП)		
	2	Роль ТЭП в дизайн-проектировании		
	3	Взаимосвязь дизайнерских решений и экономики проекта		
	4	Основные этапы технико-экономического анализа		
Лабораторные работы		2		
1	Практическая работа № 1 «Анализ технико-экономических показателей готового дизайн-проекта»			
Тема 1.2. Структура себестоимости дизайн-продукта	Содержание		4	ОК 01 – ОК 9 ПК 1.3
	1	Понятие себестоимости. Виды себестоимости		
	2	Состав затрат на дизайн-проект		
	3	Постоянные и переменные затраты		
	4	Прямые и косвенные затраты		
Лабораторные работы		2		
1	Практическая работа № 2 «Классификация затрат по статьям на примере дизайн-проекта»			
Тема 1.3. Ценообразование в дизайн-проектах	Содержание		4	ОК 01 – ОК 9 ПК 1.3
	1	Понятие цены. Функции цены		
	2	Методы ценообразования (затратный, рыночный, параметрический)		
	3	Формирование цены на дизайнерские услуги		
	4	НДС и другие налоги в цене		
Лабораторные работы		4		
1	Практическая работа № 3 «Расчет цены дизайн-проекта затратным методом»			

	2	Практическая работа № 4 «Расчет цены дизайн-проекта рыночным методом (анализ конкурентов)»		
Раздел 2. Методы расчета затрат на дизайн-проект				
Тема 2.1. Расчет материальных затрат	Содержание		4	ОК 01 – ОК 9 ПК 1.3
	1	Виды материальных ресурсов в дизайне		
	2	Нормы расхода материалов		
	3	Расчет потребности в материалах		
	4	Учет отходов и брака		
	Лабораторные работы		6	
1	Практическая работа № 5 «Расчет материальных затрат на макетирование»			
	2	Практическая работа № 6 «Расчет материальных затрат на итоговый дизайн-продукт»		
Тема 2.2. Расчет трудовых затрат и заработной платы	Содержание		4	ОК 01 – ОК 9 ПК 1.3
	1	Понятие трудоемкости. Нормы времени		
	2	Расчет фонда рабочего времени		
	3	Формы оплаты труда (повременная, сдельная)		
	4	Расчет заработной платы с учетом налогов и отчислений		
	Лабораторные работы		4	
1	Практическая работа № 7 «Расчет трудоемкости выполнения дизайн-проекта»			
	2	Практическая работа № 8 «Расчет заработной платы дизайнера (оклад + отчисления)»		
Тема 2.3. Расчет накладных и косвенных расходов	Содержание		4	ОК 01 – ОК 9 ПК 1.3
	1	Понятие накладных расходов		
	2	Амортизация оборудования и ПО		
	3	Аренда, коммунальные услуги, связь		
	4	Методы распределения косвенных затрат		
	Лабораторные работы		4	
1	Практическая работа № 9 «Расчет амортизации компьютерной техники и ПО»			
	2	Практическая работа № 10 «Распределение накладных расходов на конкретный проект»		

Раздел 3. Оценка эффективности дизайн-проекта				
Тема 3.1. Показатели экономической эффективности проекта	Содержание		4	ОК 01 – ОК 9 ПК 1.3
	1	Понятие экономической эффективности		
	2	Абсолютные показатели (прибыль, выручка, себестоимость)		
	3	Относительные показатели (рентабельность, окупаемость)		
	4	Чистый дисконтированный доход (NPV), внутренняя норма доходности (IRR)	4	
	Лабораторные работы			
1	Практическая работа № 11 «Расчет прибыли и рентабельности дизайн-проекта»			
2	Практическая работа № 12 «Расчет срока окупаемости проекта»			
Тема 3.2. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) дизайн-проекта	Содержание		4	ОК 01 – ОК 9 ПК 1.3
	1	Структура и содержание ТЭО		
	2	Технические и экономические разделы ТЭО		
	3	Обоснование выбора дизайнерского решения		
	4	Риски проекта и способы их минимизации	4	
	Лабораторные работы			
1	Практическая работа № 13 «Разработка ТЭО для учебного дизайн-проекта»			
2	Практическая работа № 14 «Анализ рисков дизайн-проекта»			
Тема 3.3. Составление сметы и бизнес-плана дизайн-проекта	Содержание		4	ОК 01 – ОК 9 ПК 1.3
	1	Структура сметы дизайн-проекта		
	2	Виды смет (локальная, объектная, сводная)		
	3	Структура бизнес-плана дизайн-студии / проекта		
	4	Маркетинговый план и план продаж	6	
	Лабораторные работы			
	1	Практическая работа № 15 «Составление локальной сметы на дизайн-проект»		
2	Практическая работа № 16 «Разработка финансового плана дизайн-проекта»			
3	Практическая работа № 17 «Защита итоговой сметы и ТЭО проекта»			
Учебная практика				
Виды работ				

Анализ технико-экономических показателей готового дизайн-проекта Классификация затрат по статьям на примере дизайн-проекта Расчет материальных и трудовых затрат на выполнение дизайн-проекта Расчет заработной платы дизайнера и накладных расходов Расчет прибыли, рентабельности и срока окупаемости дизайн-проекта Составление сметы и технико-экономического обоснования (ТЭО) дизайн-проекта		
Консультации	10	
Итого	72	
Производственная практика Виды работ: – анализ предметной области; – определение требований проекта; – разработка документа «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с и руководителем, корректировка документа); – внешнее проектирование (разработка внешней спецификации, разработка тестов); – внутреннее проектирование (разработка схем проекта); – разработка модулей проекта и их элементов; – отладка модулей с использованием специализированных средств отладки; – интеграция модулей в программное обеспечение; – модификация модулей проекта; – выбор стратегии тестирования; – разработка тестов; – проверка программы по готовым тестам; – разработка документа «Текст программы» (разработка и оформление документа, согласование документа с руководителем, корректировка документа); – разработка документа «Руководство пользователя» (разработка и оформление документа, корректировка документа).	144	
Всего	648	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля осуществляется в следующих помещениях:

- *кабинете «Профессиональных дисциплин»*

№ 403, 56.8 кв.м

Оборудование учебного кабинета:

Столы ученические – 14 шт.

Стулья ученические - 28 шт.

Плакаты – 4 шт.

Шкаф- 1 шт.

Стол компьютерный – 12 шт.

Стол учительский – 1 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер с монитором учительский – 1 шт.

Проектор мультимедийный – 1 шт.

Экран -1 шт.

Компьютеры с монитором ученические – 12 шт.

Наличие сети Internet

Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине;

- *лаборатории «Дизайн-проектирования» № 405, 73.7 кв.м*

Оборудование учебного кабинета:

Столы ученические – 12 шт.

Стулья ученические – 24 шт.

Столы компьютерные – 12 шт.

Стол учительский (компьютерный) -1 шт.

Доска ученическая магнитная – 1 шт.

Кондиционер- 1 шт.

Тумба приставная – 1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер с монитором (ноутбук)- 12 шт.

Проектор мультимедийный – 1 шт.

Экран- 1 шт.

Натурный фонд (предметы для постановок, драпировки, гипсовые модели)

Наличие сети Internet

Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине.

Оснащенные базы практики:

ООО «Абрис», площадь 204 кв.м

Основное оборудование:

Столы – 13 шт.

Стулья – 26 шт.

Флипчарт – 3 шт.

Компьютер (ноутбук) с доступом в Интернет – 13 шт.

Программное обеспечение

Планшеты – 13 шт.

Графические планшеты – 13 шт.

Интерактивная доска – 1 шт.

Проектор для просмотра презентаций -1 шт.
Дидактические материалы
Программы для 3D
Офисные пакеты с редакторами

3.2 Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

Печатные издания:

1. Усатая Т.В., Дерябина Л.В. Дизайн-проектирование. Учебник. 2-е изд., стер. Москва: Академия, 2023. 284 с.
2. Струмпа А.Ю. Дизайн-проектирование (МДК 01.01). Учебное пособие. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. 239 с.
3. Ёлочкин М.Е., Тренин Г.А., Костина А.В. и др. Дизайн-проектирование. Композиция, макетирование, современные концепции в искусстве. Учебник. 3-е изд., стер. Москва: Академия, 2023. 157 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.biblioclub.ru
4. ЭБС «Библиокомплектатор» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (<http://www.bibliocomplectator.ru/>
5. ЭБС «ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (<http://biblio-online.ru>
6. Свободный каталог периодики библиотек России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ucpr.arbicon.ru/>

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности, 2021
2. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности; Учебник для студ. учреждений СПО – М.: Академия, 2021
3. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст: электронный.
4. Научная электронная библиотека (НЭБ). – URL: <http://www.elibrary.ru> – Текст: электронный.

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, состоящими в штате организации в соответствии с ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого курса.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует об-

ласти профессиональной деятельности, в соответствии с ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Реализацию программы профессионального модуля **ПМ. 01 Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов** обеспечивает:

Костюченко Анастасия Андреевна, преподаватель 1-й категории.

Образование: ФГАОУВПО «Сибирский федеральный университет»

Специальность «Профессиональное обучение (дизайн)»

Квалификация «Педагог профессионального обучения»

Дополнительное профессиональное образование (переподготовка) и повышение квалификации:

ФГАОУВО «Сибирский федеральный университет» 2019 г. «Цифровые информационные ресурсы для научной и образовательной деятельности»

ФГАОУВО «Сибирский федеральный университет» 2019 г. «Цифровые образовательные ресурсы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»

КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства» 2019 г. «Особенности профессиональной ориентации и консультирования лиц с ОВЗ»

КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства» 2019 г. «Формирование коммуникативных компетенций для взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья Правила инклюзивного общения»

КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства» 2019 г. «Организация обеспечения доступности образовательных услуг для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных учреждениях»

ФГАОУВО «Сибирский федеральный университет» 2019 г. «Мобильное обучение»

ООО «Институт новых технологий в образовании» 2020 г. Профессиональная переподготовка «Преподаватель информатики в СПО»

КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства» 2020 г. «Содержательно-методические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального мастерства людей с инвалидностью»

КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства» 2020 год «Обучение педагогических работников навыкам оказания первой помощи»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК1.1. Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика	Обучающийся разрабатывает техническое задание согласно требованиям заказчика: разрабатывает концепцию проекта; находит художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи; выбирает графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; владеет классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; защите курсового проекта; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ПК 1.2. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов	Обучающийся проводит предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов, выполняет эскизы в соответствии с тематикой проекта; создаёт целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования; использует преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм; создаёт цветовое единство в композиции по законам колористики; изображает человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи; проводит работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования; владеет основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; защите курсового проекта; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ	Обучающийся осуществляет процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ: использует компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществляет процесс дизайн проектирования; разрабатывает техническое задание на	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; защите курсового проекта;

	дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; осуществляет процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей	при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по моду
ПК 1.4. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта	Обучающийся производит расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; защите курсового проекта; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по моду
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	