



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

Техникум технологии и дизайна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Королев, 2023г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале». – Королев МО: ТУ им. А.А. Леонова, 2023.

Рабочая программа профессионального модуля составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), Учебного плана по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии «Дизайн»: 16.05.2023 г., протокол №10.

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета 17.05.2023 г., протокол №5.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Техническое исполнение дизайнерских проектов в материале

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Техническое исполнение дизайнерских проектов в материале» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническое исполнение дизайнерских проектов в материале
ПК 2.1	Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия
ПК 2.2	Выполнять технические чертежи
ПК 2.3	Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)
ПК 2.4	Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации
ПК 2.5	Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	разработке технологической карты изготовления изделия; выполнении технических чертежей; выполнении экспериментальных образцов объекта дизайна или его отдельных элементов в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием); доведении опытных образцов промышленной продукции до соответствия технической документации; разработке эталона (макета в масштабе) изделия
уметь	разрабатывать технологическую и конфекционную карты авторского проекта; применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия; выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов; реализовывать творческие идеи в макете; выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии; выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств; выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием); работать на производственном оборудовании
знать	технологический процесс изготовления модели; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов; современное производственное оборудование, применяемое для изготовления изделий в дизайн-индустрии; технологии сборки эталонного образца изделия

1.1.4. Перечень личностных результатов

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	

Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей	ЛР 13
Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 14
Проявляющий способности к планированию и ведению предпринимательской деятельности на основе понимания и соблюдения правовых норм российского законодательства	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)	
Проявляющий уважение к символике Российской Федерации, Московской области, военной символике и воинской реликвии	ЛР 16
Следующий здоровому образу жизни и массовому культурно-спортивному досугу	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Принимающий активное участие в общественной жизни предприятия, в жизни региона, в котором находится предприятие; участие в проектах, внедряемых предприятием в сфере дизайна	ЛР 18
Соблюдающий трудовую этику и культуру, придерживающийся внутреннего Устава и правил трудовой этики предприятий	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)	
Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей	ЛР 20

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **1000** часов,

в том числе в форме практической подготовки - часов.

Из них на освоение МДК – часов:

-МДК.02.01 – **317** часов,

-МДК.02.02 – **305** часов,

в том числе:

-самостоятельная работа – **24** часа,

-курсовое проектирование – **40** часов.

Практики – **360** часов, в том числе

-учебную – **252** часа,

-производственную – **108** часов.

Промежуточная аттестация по модулю **18** ч. проводится в форме экзамена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В том числе в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
ПК 2.1 – ПК 2.3, ОК 1 – ОК 11	МДК 02.01.Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале	317		317	18			-	-	-	-
ПК 2.4 – ПК 2.5, ОК 1 – ОК 11	МДК 02.02. Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна	305		305				-	-	-	-
ПК 2.1 – ПК 2.5, ОК 1 – ОК 11	Учебная практика	252						252			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108							108		
	Промежуточная аттестация (экзамен квалификационный)	18									
	Всего:	1000		662	18			252	108	-	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и практические занятия	Объем часов
1	2	3
ПМ.02 Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале		
МДК 02.01.Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале (или в макете)		317
Введение	Содержание материала	
	1 Цели и задачи модуля. Краткая характеристика основных разделов модуля.	
	2 Понятие промышленного дизайна.	
	3 Современные тенденции в проектировании промышленной продукции.	
	4 Структура дизайн-продукта как комплекс компонентов. Стабильные и мобильные компоненты.	
Раздел 1.Выполнение эталонных образцов объектов дизайна в макете, материале с учетом их формообразующих свойств.		
Тема 1.1.Общие требования технической эстетики.	Содержание материала	
	1 Художественное конструирование и компоновка. 2 Создание изделия и представление о форме.	
Тема 1.2Формообразование промышленных изделий.	Содержание материала	
	1 Функция и форма.	
	2 Материал, конструкция, технология и форма.	
	3 Анализ промышленных изделий. 4 Бионические принципы формообразования в промышленных изделиях.	
Тема 1.3. Методы композиции и колористики в промышленном дизайне.	Содержание материала	
	1 Категории композиции. Тектоника промышленных форм.	
	2 Свойства и средства композиции.	
	3 Особенности колористики в промышленном дизайне.	
	Практические занятия	
	Практическая работа №1 Трансформация формы промышленного изделия(объекта) от реального объекта к простым формам.	
	Практическая работа №2 Выполнение композиций промышленных объектов (изделий) из геометрических тел.	
Практическая работа №3 Трансформация объема бытового предмета прямоугольными геометрическими телами.		
Практическая работа №4		

	Трансформация и стилизация природной формы в промышленные изделия.	
	Практическая работа №5 Выполнение эскиза-сценария промышленного изделия для выражения взаимодействия с предметной средой и человеком.	
	Практическая работа №6 Изображение внутренней конструкции сложного объекта бытовой техники-«рентген».	
Тема 1.4. Подготовительная стадия	Содержание материала	
	1 Изучения задания на проектирование.	
	2 Сбор материала и художественно-конструкторский анализ.	
Тема 1.5. Стадия художественно-конструкторского предложения.	Содержание материала	
	1 Стилистическое решение.	
	2 Цветовое решение.	
	3 Обоснование формы изделия.	
	4 Подбор материалов и их сочетание.	
	5 Вписание изделия в окружающую среду в технике «отмывка».	
	6 Обоснование выбора конструкции изделия.	
	7 Создание графических эскизов и предварительных макетов.	
	8 Эскизный проект.	
	Практические занятия	
	Составить концепцию проекта.	
	Разработка серии эскизов.	
	Выполнение стилистического коллажа.	
	Выполнение колористических коллажей.	
	Проработать форму изделия.	
	Разработка базовой формы	
	Проработать тектонику формы промышленного изделия.	
	Вписать изделия в окружающую среду (техника «отмывки»).	
	Выполнить поисковые макеты.	
	Прорисовать основные ортогональные проекции в окончательном масштабе.	
	Подготовить детали для макета.	
	Выполнить сборку макета.	
Тема 1.6. Проектная графика.	Содержание материала	
	1 Типология проектной графики.	
	2 Проектно-графическая техника	
	3 Компоновка чертежей	
Тема 1.7. Макетирование в	Содержание материала	

промышленном дизайне.	1	Функции макетов	
	2	Типология макетов	
	3	Материалы и инструменты для макетов.	
	4	Техника макетирования промышленных изделий.	
	5	Фотосъемка макетов.	
Тема 1.8. Стадия художественно-конструкторского проекта.	Содержание материала		
	1	Художественно-конструкторская проработка формы.	
	2	Разработка эскизов подачи проекта.	
	3	Монтирование форм в макете (в окончательном масштабе).	
	4	Оформление пояснительной записки.	
	Практические занятия		
	Составить концепцию проекта.		
	Разработка серии эскизов.		
	Выполнение стилистического коллажа с помощью компьютерной графики.		
	Выполнение колористических коллажей с помощью компьютерной графики.		
	Проработать форму изделия.		
	Разработка базовой формы		
	Проработать тектонику формы промышленного изделия.		
	Разработать графические эскизы подачи проекта.		
	Выполнить поисковые макеты.		
	Прорисовать основные ортогональные проекции в окончательном масштабе.		
	Подготовить детали для макета.		
	Выполнить сборку макета.		
Выполнить бутафорию макета.			
Фотосъемка макета.			
Тема 1.9. Основные типы проектных задач.	Содержание материала		
	1	Проектирование простейших предметов и механических устройств.	
	2	Проектирование приборов и механизмов со сложной пластической формой и объемно-пространственной структурой.	
	3	Проектирование крупногабаритного промышленного или лабораторного оборудования.	
	4	Проектирование средств транспорта.	
	5	Проектирование комплекса промышленных изделий.	
Тема 1.10. Послепроектный	Содержание материала		
	1	Понятие «клаузура»	

анализ	2	Типы «клаузур» и их особенности.	
	3	Авторский надзор.	
	Практические занятия		
		Составить концепцию проекта.	
		Разработка серии эскизов.	
		Выполнение стилистического коллажа с помощью компьютерной графики.	
		Выполнение колористических коллажей с помощью компьютерной графики.	
		Проработать форму изделия.	
		Разработка базовой формы	
		Проработать тектонику формы промышленного изделия.	
		Разработать графические эскизы подачи проекта.	
		Выполнить поисковые макеты.	
		Подготовить детали для макета.	
	Выполнить сборку макета.		
Тема 1.11. Анализ качества дизайна	Содержание материала		
	1	Этапы анализа дизайна промышленного изделия.	
	2	Органолептический анализ.	
	3	Метод экспертных оценок.	
	4	Классы промышленных изделий.	
Тема 1.12. Презентация моделей, будущих промышленных образцов и др. современные презентационные технологии	Содержание материала		
	1	Разработка портфолио.	
	2	Разработка электронной презентации проекта.	
	Практические занятия		
		Выполнить анализ качества промышленного изделия (объекта).	
		Выполнить бутафорию макета.	
		Фотосъемка макета.	
		Разработать «клаузуру» проекта.	
	Разработать презентацию проекта в электронном виде.		
	Курсовое проектирование		40
	ВСЕГО по МДК.02.01		305

МДК 02.02. Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна		
	Содержание материала	
Введение		Цели и задачи модуля. Краткая характеристика основных разделов модуля.
		Графическое изображение материалов на чертежах.
	3	Построение уклона и конусности.
Раздел 1. Основы начертательной геометрии		
Тема 1.1. Методы проецирования.	Содержание материала	
	1	Принятые обозначения. Образование проекций. Проекция центральные.
	2	Проекция параллельные. Метод Монжа.
Тема 1.2. Проецирование точки.	Содержание материала	
	1	Проецирование точки. Точка в системе двух плоскостей проекций.
	2	Точка в системе трех плоскостей проекций
	3	Ортогональные проекции и система прямоугольных координат.
Тема 1.3. Проекция прямой линии и ее отрезка	Содержание материала	
	1	Положение прямой относительно плоскостей проекций.
	2	Точка на прямой. Следы прямой
	3	Определение натуральной величины отрезка
	4	Взаимное положение двух прямых
Тема 1.4. Взаимное расположение плоскостей.	Содержание материала	
	1	Построение линии пересечения двух плоскостей
	2	Пересечение прямой линии с плоскостью общего положения
Тема 1.5. Способы преобразования проекций	Содержание материала	
	1	Способ перемены плоскостей проекций.
	2	Способ вращения.
Тема 1.6. Аксонометрические проекции	Содержание материала	
	1	Изометрические проекции.
	2	Диметрические проекции.
Тема 1.7. Проекция геометрических тел	Содержание материала	
	1	Проекция призм.
	2	Проекция цилиндров.
	Практические занятия	
		Выполнить изображение контуров деталей с построением уклонов.
		По заданным размерам и величине конусности выполнить изображение детали.

	Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций точек, прямых и плоских фигур.	
	Практическая работа №1 Построение аксонометрических проекций гранных тел и тел вращения с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела.	
	Практическая работа №2 Выполнить по аксонометрической проекции чертеж модели.	
Тема 1.8. Сечение фигур с плоскостью и развертка их поверхностей	Содержание материала	
	1 Сечение призмы плоскостью. Развертка призмы.	
	2 Сечение цилиндра плоскостью. Развертка цилиндра	
Тема 1.9. Правила построения линий пересечения геометрических тел	Содержание материала	
	1 Пересечение поверхностей цилиндра и призмы	
	2 Пересечение поверхностей вращения	
Тема 1.10. Техническое рисование и эскизирование.	Содержание материала	
	1 Рисунки плоских фигур и геометрических тел.	
	Практические занятия	
	Практическая работа №3 Выполнить чертеж усеченной призмы. Развертка поверхности.	
	Практическая работа №4 Выполнить чертеж усеченного цилиндра. Развертка поверхности.	
	Практическая работа №5 Пересечение поверхностей цилиндра и призмы.	
	Практическая работа №6 Элементы технического рисования.	
Раздел 2. Машиностроительное черчение		
Тема 2.1. Основные сведения о конструкторской документации. Изображения – виды, разрезы, сечения.	Содержание материала	
	1 Виды и комплектность конструкторских документов	
	2 Изображения – виды, разрезы, сечения.	
	3 Выносные элементы и упрощенные изображения.	
	Практические занятия Выполнение простых и сложных разрезов.	
Тема 2.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	Содержание материала	
	1 Винтовые линии и винтовые поверхности.	
	2 Основные сведения о резьбе. Обозначение резьбы.	
Тема 2.3. Рабочие чертежи и эскизы деталей.	Содержание материала	
	1 Чертеж общего вида и сборочный чертеж.	

	2	Спецификация изделия.	
	Практические занятия		
		Вычерчивание схемы обработки узлов, узлов соединения изделия.	
		Выполнение спецификации.	
Просмотр работ			
Раздел 3. Конструирование в промышленном дизайне			
Тема 3.1 Типология конструкций промышленных изделий	Содержание материала		
	1	Типы и разновидности конструкций промышленных изделий и их элементы.	
Тема 3.2 Базовые принципы конструирования	Содержание материала		
	1	Принцип функциональной целесообразности и технологической обусловленности, безопасности, надежности, прочности и пространственной жесткости, компактности, малой материалоемкости и экономической эффективности конструкций.	
Тема 3.3 Методы конструирования	Содержание материала		
	1	Инверсия, аналогия, эмпатия, комбинирование, компенсация, динамизация, агрегатирование, компаундирование и т.д.	
Тема 3.4 Рациональные приемы конструирования	Содержание материала		
	1	Определение габаритов конструкций, назначение предельных размеров конструктивных деталей, максимальное упрощение геометрии формы, скрытые конструктивные крепежи и т.д.	
Тема 3.5 Оболочковые конструкции	Содержание материала		
	1	Общие сведения. Квалификация тонкостенных конструкций.	
	2	Квалификация пространственных конструкций.	
Тема 3.6. Расчетные методы решения задач конструирования	Содержание материала		
	1	Выбор расчетной схемы.	
	2	Анализ расчетной схемы.	
Тема 3.7. Исходные данные для конструкторского обеспечения проектирования объектов дизайна.	Содержание материала		
	1	Анализ технического рисунка объекта дизайна	
	2	Основные требования к исходным визуальным материалам, соответствие современным технологиям, требованиям отрасли и др.	
Тема 3.8. Разработка технического проекта объекта дизайна	Содержание материала		
	1	Обоснование выбора материалов, характеристика всех материалов проекта с учетом их формообразующих свойств.	
	2	Построение технических чертежей конструкций промышленных изделий.	
	3	Разработка чертежей конструкций объектов дизайна по техническому рисунку.	
Тема 3.9. Разработка рабочего	1	Построение рабочих шаблонов для выполнения эталонного образца или макета в материале	

проекта объекта дизайна	2	Выполнение эталонного образца объекта дизайна или его отдельных элементов в материале (макете).	
	Практические занятия		
	Работа с действующими стандартами. Определение допускаемых величин отклонений.		
	Выполнение рабочих чертежей.		
	Выполнение чертежа изделия (3 вида).		
	Выполнение чертежа изделия в изометрии.		
	Выполнение простых и сложных разрезов на чертежах проекта.		
	Выполнение чертежа деталей и их соединений.		
	Выполнение выносных элементов на чертежах проекта.		
	Подготовка рабочих шаблонов к выполнению макета.		
Выполнение спецификации проекта.			
Раздел 4. Эргономика.			
Тема 4.1 Понятие эргономики.	Содержание материала		
	1	Основные понятия.	
	2	Факторы, определяющие эргономические требования.	
Тема 4.2 Антропометрические факторы в дизайн-проектировании.	Содержание материала		
	1	Статические антропометрические признаки.	
	2	Динамические антропометрические признаки.	
Тема 4.3 Освещение как объект комплексного эргономического анализа.	Содержание материала		
	1	Светотехническое оборудование.	
	2	Влияние цвета и света на восприятие объемов в пространстве.	
Тема 4.4 Рекомендации по эргономическому обеспечению проектирования оборудования общественных зданий.	Содержание материала		
	1	Оборудование детских дошкольных и школьных учреждений.	
	2	Офисная мебель.	
Тема 4.5 Проектирование рабочего пространства и рабочего места.	Содержание материала		
	1	Эргономический расчет параметров рабочего места.	
	2	Эргономические требования к мебели.	
Тема 4.6 Проектирование рабочего инструмента.	Содержание материала		
	1	Управляющие части инструмента.	
	2	Размерные характеристики.	
Тема 4.7 Средства и системы визуальной информации	Содержание материала		
	1	Органы управления. Восприятие визуальной информации.	
	2	Ручные и ножные органы управления.	
Тема 4.8 Оборудование жилой	1	Предметный комплекс в жилище.	

среды	2	Эргономическая оценка кухонного оборудования.		
	3	Оборудование ванной комнаты.		
Тема 4.9 Методы эргономических исследований.	Содержание материала			
	1	Система «человек-машина».		
	2	Аналитические, экспериментальные и расчетные исследования.		
	Практические занятия			
	Практическая работа №7 Выполнить плоский манекен с точным соблюдением действительных пропорций.			
	Определить размерные характеристики объекта дизайна с учетом эргономических требований.			
	Выполнить эргономическую карту объекта (осветительные приборы).			
	Определить размерные характеристики объекта дизайна с учетом эргономических требований.			
	Выполнить эргономическую карту объекта (детская мебель).			
	Определить размерные характеристики объекта дизайна с учетом эргономических требований.			
	Выполнить эргономическую карту объекта (офисная мебель).			
	Определить размерные характеристики объекта дизайна с учетом эргономических требований.			
	Выполнить эргономическую карту объекта (бытовой мебели).			
	Определить размерные характеристики объекта дизайна с учетом эргономических требований.			
Выполнить эргономическую карту объекта (стендовое оборудование, электронные терминалы и т.д.)				
Раздел 5. Элементы инженерного обеспечения промышленного дизайна.				
Тема 5.1. Методология конструирования.	Содержание материала			
	1	Стадии жизненного цикла и этапы проектирования изделия.		
	2	Управление автоматизированными устройствами.		
	3	Конструирование деталей и узлов.		
Тема 5.2. Технологические режимы.	Содержание материала			
	1	Выбор технологических режимов производства промышленных изделий, объектов дизайна.		
Тема 5.3. Обработка промышленных изделий.	Содержание материала			
	1	Основы обработки различных видов промышленных изделий		
	2	Технологическое оборудование		
Тема 5.4. Основные сведения о машинах и механизмах.	Содержание материала			
	1	Механизмы преобразующие движение		
	2	Передача вращательного движения		
Тема 5.5. Основные сведения о деталях машин	Содержание материала			
	1	Соединения деталей машин.		
	2	Детали передачи вращательного движения. Упругие элементы.		
	Практические занятия			

	Выполнение изображения технического рисунка дизайн продукта.	
	Выбор материалов для объектов дизайна, его обоснование.	
	Характеристика материалов с описанием технологических, механических и гигиенических свойств.	
	Определить размерные характеристики объекта дизайна с учетом эргономических требований.	
	Работа с действующими стандартами. Определение допускаемых величин отклонений.	
	Компоновка чертежей на формате А 1	
	Выполнение рабочих чертежей.	
	Выполнение чертежа изделия (3 вида).	
	Выполнение чертежа изделия в изометрии.	
	Выполнение простых и сложных разрезов на чертежах проекта.	
Тема 5.6. Технологические процессы заготовок и изготовления деталей машин	Содержание материала	
	1 Технологические процессы литья	
	2 Технологические процессы обработки металлов давлением и их резка.	
	3 Изготовление деталей из пластмасс	
	4 Обработка заготовок деталей машин	
	5 Технологические процессы электрофизических и электрохимических методов обработки.	
	6 Финишная обработка поверхностей.	
	7 Основы проектирования технологических процессов изготовления деталей.	
Тема 5.7. Технологичность конструкции	Содержание материала	
	1 Технологичность конструкции деталей.	
	2 Технологическая карта.	
	Практические занятия	
	Выполнение чертежа деталей и их соединений.	
	Оформление сборочного чертежа изделия.	
	Практическая работа № 8	
	Выполнение графической работы «взрыв- схема».	
	Выполнение спецификации проекта.	
	Подготовка рабочих шаблонов к выполнению макета.	
	Обоснование и выбор оборудования.	
	Описание операций по обработке изделия	
	Разработка технологической карты изготовления изделия	
	Практическая работа №9	
Оформление технологической карты		
	ВСЕГО по МДК.02.02	305
	Учебная практика	252

	Производственная практика	108
	Экзамен по модулю	18
	ВСЕГО по ПМ.02	1000

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

-учебный кабинет «Информационных систем в профессиональной деятельности»

-учебный кабинет дизайна.

Оборудование учебных кабинетов:

- комплект учебно-методических пособий;
- комплект наглядных пособий;
- компьютеры;
- проектор;
- интерактивная доска.

Лаборатория «Художественно-конструкторского проектирования».

Оборудование лаборатории:

-компьютеры, принтер, сканер, проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Мастерские (в соответствии с отраслью).

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которая проводится концентрированно.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- столы для черчения и рисования,
- компьютеры с программным обеспечением,
- мультимедийный проектор,
- проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Организация производства. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с.

<https://urait.ru/bcode/491308>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с.

<https://urait.ru/bcode/498893>

Дополнительная литература:

1. Шершнева, Лидия Петровна. Конструктивное моделирование одежды в терминах, эскизах и чертежах : Учебное пособие. - 1. - Москва ; Москва : Издательский Дом "ФОРУМ" : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 271 с. - ISBN 9785819907924.

<http://znanium.com/go.php?id=1056238>

Интернет-ресурсы:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия	Обучающийся выполняет разработку технологической карты изготовления изделия, знает необходимые инструменты и приспособления	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
ПК 2.2. Выполнять технические чертежи	Обучающийся выполняет технические чертежи в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД	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
ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)	Обучающийся выполняет экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельных элементов в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием). Знает современные материалы и конструктивные системы для разработки объекта	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

<p>ПК 2.4. Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации</p>	<p>Обучающийся выполняет работу по доведению опытных образцов промышленной продукции до соответствия технической документации</p>	<p>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</p>
<p>ПК 2.5. Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия</p>	<p>Обучающийся выполняет разработку эталона (макета в масштабе) изделия</p>	<p>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</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую</p>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях</p>

	значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Обучающийся определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Знает требования, которые предъявляются к заготовке, материалу ее изготовления, свойствам материала готовой детали (твердость, электропроводность, намагничиваемость, гигроскопичность, влажность и т.п.), термической обработке.	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного	Обучающийся описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях

поведения		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Обучающийся читает чертежи, понимает содержание профессиональной документации, правильно ее использует; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Обучающийся выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идею открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентует бизнес-идею; определяет источники финансирования	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях