

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-
КОНСТРУКТОРСКИХ (ДИЗАЙНЕРСКИХ) ПРОЕКТОВ В МАТЕРИАЛЕ**

Рабочая программа ПМ.03 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчик:

Аношкин К.А., мастер производственного обучения

Рассмотрена и принята на заседании кафедры информационных технологий и дизайна

Протокол № 1 от 29.08.2024г.

Руководитель кафедры _____ О.Ю.Ануфриева

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Техническое исполнение художественно- конструкторских (дизайнерских)
проектов в материале**

1.1 Цель и планируемые 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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	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 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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 Перечень личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
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	
выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	ЛР 17
гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 18
готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 20
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 21

1.1.4 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	<p>разработке технологической карты изготовления изделия; выполнении технических чертежей;</p> <p>выполнении экспериментальных образцов объекта дизайна или его отдельных элементов в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием);</p> <p>доведении опытных образцов промышленной продукции до соответствия технической документации;</p> <p>разработке эталона (макета в масштабе) изделия</p>
---------------------------	--

уметь	<p>разрабатывать технологическую и конфекционную карты авторского проекта;</p> <p>применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия;</p> <p>выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов;</p> <p>реализовывать творческие идеи в макете;</p> <p>выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии;</p> <p>выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств;</p> <p>выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием);</p> <p>работать на производственном оборудовании</p>
знать	<p>технологический процесс изготовления модели;</p> <p>технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;</p> <p>ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов;</p> <p>современное производственное оборудование, применяемое для изготовления изделий в дизайн-индустрии;</p> <p>технологии сборки эталонного образца изделия</p>

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 569

в том числе в форме практической подготовки – 358

Из них на освоение МДК – 389

в том числе самостоятельная работа – 54 часов

в том числе консультации – 54 часов

курсовое проектирование - 30

практики, в том числе учебная - 72

производственная - 72

Промежуточная аттестация – 36 часов

в форме контрольной работы в 6 и 8 семестрах, в форме экзамена в 7 семестре.

Экзамен по модулю – 8 семестр.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	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 2.3 – ПК 2.5, ОК 1 – ОК 9	Раздел 1. Выполнение эталонных образцов объектов дизайна в макете, материале с учетом их формообразующих свойств	298	193	226	9	121	15	36	36	28	28
ПК 2.1 – ПК 2.2, ОК 1 – ОК 9	Раздел 2. Разработка конструкции изделия с учетом технологии изготовления, выполнение технических чертежей, разработка технологической карты изготовления изделия	253	165	181	9	93	15	36	36	26	26
	Производственная практика (по профилю специальности), часов										
	Промежуточная аттестация	18									
	Всего:	569	358	407	18	60	30	72	72	54	54

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 в часах
1	2	3
Раздел 1. Выполнение эталонных образцов объектов дизайна в макете, материале с учетом их формообразующих свойств		298 (включает часы, отведённые на практики)
МДК 02.01 Выполнение дизайнерских проектов и материале		226
Тема 1.1 Выполнение дизайнерских проектов открытых пространств и их презентация	Содержание Современные тенденции в проектировании промышленной продукции. (Структура дизайн-продукта как комплекс компонентов). Общие правила технологического формообразования. (Понятие технологичности. Объект - как основа формообразования. Основные методы формообразования). Разработка эскизов дизайн-продукта. (Совокупность обстоятельств, определяющих форму изделия. Тектоника формы. Форма и материал. Стилистическое решение). Презентация моделей, будущих промышленных образцов и др. (Современные презентационные технологии).	146
	В том числе практических занятий	25
	Практическое задание 1. Выполнение макета павильона	
	Практическое задание 2. Выполнение макета игрового комплекса	
	Практическое задание 3. Выполнение макета зоны отдыха	
	Практическое задание 4. Выполнение спортивного оборудования	
	Практическое задание 5. Выполнение макета открытого пространства	
	Практическое задание 6. Виды презентации работы	
	Практическое задание 7. Разработка портфолио и презентационного макета.	
	Разработка презентации в электронном виде.	
	Самостоятельная работа обучающихся	28
	Материалы для объектов открытых пространств. Современные тенденции в оформлении ландшафта. Современные презентационные технологии.	
	Консультации	28
	Промежуточная аттестация	9

Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1

1. Современные тенденции в проектировании промышленной продукции.
2. Структура дизайн-продукта как комплекс компонентов.
3. Совокупность обстоятельств, определяющих форму изделия.
4. Этапы восприятия формы и его материала
5. Тектоника формы.
6. Форма и материал.
7. Стилистическое решение продукта.
8. Современные презентационные технологии.
9. Понятие «содержательная форма».
10. Самостоятельное изучение литературы по промышленному созданию объектов дизайна.

28

Учебная практика раздела № 1		
Виды работ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение технического проекта. 2. Разработка конструктивно – технологического обеспечения проекта. 3. Выполнение изделий образцов промышленной продукции, пространственных комплексов. 4. Проведение сравнительного анализа соответствия эскизного проекта и готового продукта. 5. Демонстрация законченного проекта комиссии. 		36
Производственная практика раздела 1		
Виды работ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка дизайнерского проекта по творческому источнику. 2. Подбор материалов. 3. Выбор конструктивно – технологического обеспечения проекта. 4. Исполнение изделий промышленной продукции, пространственных комплексов. 5. Презентация законченного проекта 		36
Раздел 2. Разработка конструкции изделия с учетом технологии изготовления, выполнение технических чертежей, разработка технологической карты изготовления изделия		253 (включает часы, отведённые на практики)
МДК 02.02 Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна		181
Тема 2.1. Исходные данные для конструкторского обеспечения проектирования объектов дизайна	Содержание	72
	1. Введение. Краткая характеристика основных разделов модуля.	2
	2. Анализ технического рисунка объекта дизайна.	2
	3. Документация дизайн-проекта.	2
	В том числе практических занятий	58
	Эскиз объекта в развёртке	2
	Эскиз объекта в объёме	4
	Объект в 3Д программе	6
	Создание чертежа объекта	2
	Импортирование в разных форматах	2
	Редактирование в векторной программе	2
	ПР 1. Создание макета в материале	4
	Постобработка макета в материале	2
	ПР 2. Сборка макета	2
	ПР 3. Художественное оформление	3
Анализ требований клиента	2	

	Исследование материалов	4
	Создание настроек для 3D-печати	2
	ПР 4. Проведение тестов на прочность и устойчивость	2
	ПР 5. Разработка документации	2
	ПР 6. Презентация проекта	4
	Оценка стоимости	2
	ПР 7. Создание прототипа с использованием различных технологий	6
	Анализ тенденций	4
	КР1. Тестирование макета	2
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	СР1. Составление технического задания	2
	СР2. Выполнение эскиза объекта дизайна	2
	Консультации обучающихся	4
	К 1. Процесс оптимизации макета объекта дизайна	2
	К 2. Тестирование макета	2
Тема 2.2. Разработка технического проекта объекта дизайна	Содержание	64
	1. Предметно-пространственные комплексы. Терминология и символы. Правила технического черчения конструкций промышленных изделий. Основные требования к исходным визуальным материалам, соответствие современным технологиям, требованиям отрасли и др.	4
	2. Обязательная контрольная работа «Выполнение технического чертежа арт-объекта»	
	В том числе практических занятий	35
	Создание проекта макета с созданием спецификации материалов, спецификации мебели, создание электрических схем, просчётами возможных рисков.	35
	Самостоятельная работа обучающихся	8
	Разработка технического задания (ТЗ) для макета по вариантам, разработка спецификации для макета по вариантам	8
	Консультации обучающихся	8
	К 1. Процесс оптимизации макета объекта дизайна	8
	Промежуточная аттестация	9
Тема 2.3. Основы	Содержание	45
	Материалы. Обеспечение объектов проектирования необходимыми материалами.	2

технологии и технологического оборудования изготовления промышленных изделий, объектов дизайна	Курсовой проект	15
	Выполнение макета по теме Описание технологии макетирование Оформление курсового проекта Защита курсового проекта	15
	Самостоятельная работа обучающихся	14
	Этапы технологической подготовки изделия	4
	Технологический маршрут обработки изделия	6
	Послеоперационный технологический процесс	4
	Консультации обучающихся	14
Учебная практика раздела № 2 Виды работ 1. Составление технического задания 2. Выполнение эскиза объекта дизайна 3. Требования к конструкции изделия 4. Этапы технологической подготовки изделия 5. Технологический маршрут обработки изделия 6. Послеоперационный технологический процесс		36
Производственная практика раздела № 2 Виды работ 1. Разработка дизайнерского макета по творческому источнику. 2. Подбор материалов. 3. Выбор конструктивно – технологического обеспечения проекта. 4. Исполнение изделий промышленной продукции, пространственных комплексов. 5. Презентация законченного проекта		36
Курсовой проект (выполнение курсового проекта является обязательным) Тематика курсовых проектов 1. Разработка чертежей арт-объекта для авторского проекта жилого интерьера. 2. Разработка конструктивно – технологических чертежей оборудования и мебели для открытого учебного пространства. 3. Разработка конструктивно – технологических чертежей мебели для авторского проекта офисного пространства. 4. Построение конструктивно – технологических чертежей конструкций для авторского проекта малого выставочного павильона.		30 (15 +15 раздел 1 и 2)

5. Построение конструктивно – технологических чертежей малых архитектурных форм для благоустройства открытого городского пространства (малого сада, бульвара, сквера, парка).	
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	18
Всего	569

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

лаборатория компьютерного дизайна, оснащённая оборудованием:

- компьютеры;
- графические планшеты;
- плоттер широкоформатный;
- лазерный принтер;
- 3D-принтер;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- стол, стул преподавателя;
- стол, стул ученический (по кол-ву студентов в группе);
- шкафы;
- стеллажи для материалов и проектов;
- расходные материалы

мастерская дизайна, оснащённая оборудованием:

- компьютер;
- многофункциональное устройство HP (МФУ HP);
- экран;
- проектор;
- рабочие зоны с большими столами и удобными стульями;
- светонепроницаемые шторы - блэкаут на окнах;
- специальные коврики для резки макетов (графический дизайн, предметный дизайн, дизайн мебели, интерьера, среды, ландшафтный и т.п.);
- крепёжная система для демонстрации работ;
- стеллажи для материалов и макетов;
- расходные материалы и инструменты (по видам профессиональной деятельности).

Оснащение базы практики осуществляется в соответствии с п 6.1.2.3 примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, по согласованию с ФУМО, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Дизайн-проектирование. Композиция, макетирование, современные концепции в искусстве: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / [М. Е. Ёлочкин, Г. А. Тренин, А.В. Костина и др.]. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 160 с., [16] с. цв. ил. ISBN 978-5-4468-7410-1

2. Основы проектной и компьютерной графики: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности "Дизайн (по отраслям)" / М. Е. Ёлочкин, О. М. Скиба, Л. Е. Малышева. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 156 с. - ISBN 978-5-4468-7504-7

3.2.2 Основные электронные издания

1. Организация производства. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10590-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471225>
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471039>
3. Сафонов, А. А. Музееведение: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10773-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475339>
4. Композиция костюма: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ермилова, Д. Ю. Ермилова, Н. Б. Ляхова, С. А. Попов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09851-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473278>
5. Ткаченко, А. В. Декоративно-прикладное искусство: керамика: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Ткаченко, Л. А. Ткаченко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12520-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474678>
6. Хворостов, А. С. Декоративно-прикладное искусство: художественные работы по дереву: учебник для среднего профессионального образования / А. С. Хворостов, Д. А. Хворостов; под общей редакцией А. С. Хворостова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12507-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475568>
7. Хворостов, А. С. Технология исполнения изделий декоративно-прикладного и народного искусства: работы по дереву: практическое пособие для среднего профессионального образования / А. С. Хворостов, Д. А. Хворостов; под общей редакцией А. С. Хворостова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 152 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11449-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475464>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Основы дизайна и композиции: современные концепции: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Э. Павловская [и др.]; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11671-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475061>
2. Организация производства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00820-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471821>
3. Композиция костюма: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ермилова, Д. Ю. Ермилова, Н. Б. Ляхова, С. А. Попов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09851-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473278>
4. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт,

2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469659>

5. Шокорова, Л. В. Дизайн-проектирование: стилизация: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Шокорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 110 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10584-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456748>

6. Пименов, В. И. Видеомонтаж. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Пименов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11405-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476245>

7. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474777>

8. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474778>

9. Организация производства в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10587-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475830>

10. Организация производства в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10588-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475831>

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 1. 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</p>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях</p>

	помощью наставника)	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; Демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися,	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях

	преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	
ОК 5. 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 6. 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	Обучающийся описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	Обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях

подготовленности	двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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