

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «УДГУ» В Г. ВОТКИНСКЕ
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

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

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Воткинск 2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (далее – СПО) 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «5» мая 2022г. № 308.

Организация разработчик: Филиал ФГБОУ ВО «УдГУ» в г. Воткинске

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией «Общеобразовательных дисциплин и Дизайна»

Протокол № 2 от «25» марта 2026 г.

Председатель цикловой комиссии  /Сапронова С.В./

Согласовано:

Представители работодателей:

Наименование организации

  Власов К.М. кандидат технических наук,
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

Наименование организации

  Е.В. Михайлов, директор филиала
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	4
1.1.	Область применения примерной программы.....	4
1.2.	Цель и задачи профессионального модуля.....	5
1.3.	Рекомендуемое количество часов.....	5
1.4.	Формы контроля и оценивания элементов модуля.....	6
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3.1.	Тематический план профессионального модуля.....	8
3.2.	Содержание обучения по профессиональному модулю.....	9
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18
4.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению...	18
4.2.	Информационное обеспечение обучения.....	19
4.3.	Условия реализации рабочей программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	25
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	26
6	ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	30

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО – КОНСТРУКТОРСКИХ (ДИЗАЙНЕРСКИХ) ПРОЕКТОВ В МАТЕРИАЛЕ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): «Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР13 Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности

1.2. Цель и задачи профессионального модуля

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**

- выбирать материалы с учетом их формообразующих свойств;
- выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале;
- выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии;
- разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**

- ассортимент, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов;
- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам.

Иметь практический опыт:

- 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР13 Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля

всего – 624, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 378 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 30 часов;
- учебная - 72 часа;
- производственная практики – 144 часов.

1.4. Формы контроля и оценивания элементов ПМ

Элемент ПМ	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Экзамен по ПМ
1	2	3	4
ПМ.02 Техническое исполнение художественно – конструкторских (дизайнерских) проектов в материале			Квалификационный экзамен
МДК.02.01 Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале	Практически, контрольные, самостоятельные работы	Контрольная работа, курсовая работа, дифференцированный зачет, экзамен	
МДК.02.02 Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна	Практически, контрольные, самостоятельные работы	Контрольная работа, дифференцированный зачет	
УП.02.01 Учебная практика	Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики	Оценочная работа	

ПП.02.01 Производственная практика	Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении производственная практика (по профилю специальности) практики	Оценочная работа	
--	--	------------------	--

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися областью профессиональной деятельности (ОПД): 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн; 11. Средства массовой информации, издательство и полиграфия; 21. Легкая и текстильная промышленность; 33. Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), в том числе профессиональными (ПК)

Профессиональные компетенции:

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная учебная нагрузка обучающегося			аудиторная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная практика (по профилю специальности), часов или рассредоточенная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК2.1 – ПК2.5	МДК.02.01 Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале	240	222	186	36	18			
ПК2.1 – ПК2.5	МДК.02.02 Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна	168	156	92		12			
ПК2.1 – ПК2.5	УП.02.01 Учебная практика	72						72	
ПК2.1 – ПК2.5	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю для очной формы обучения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Вид занятия	Объем часов	Уровень освоения
1		2	3		4	5
	5 семестр					
МДК.02.01 Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале					240	
Раздел 1. Разработка конструкции изделия с учетом технологии изготовления						
Тема 1.1 Методика художественно-конструкторского объемного макетирования	Содержание					
	Дизайн упаковки.					
	Практические занятия					
	1	Дизайн упаковки. Виды упаковки.		Практические занятия	2	3
	2	Технические требования к упаковке.			2	3
	3	Дизайн-проект упаковки. Предпроектный анализ.			2	3
	4	Дизайн-проект упаковки. Анализ аналогов по стилю.			2	3
	5	Дизайн-проект упаковки. Анализ аналогов по образу.			2	3
	6	Дизайн-проект упаковки. Анализ аналогов по функции.			2	3
	7	Дизайн-проект упаковки. Разработка эскиза 1 объекта.			2	3
	8	Дизайн-проект упаковки. Разработка эскиза 2 объекта.			2	3
	9	Дизайн-проект упаковки. Разработка эскиза 3 объекта.			2	3
10	Дизайн-проект упаковки. Работа над эскизом в программе 1 объекта.		2		3	

	11	Дизайн-проект упаковки. Работа над эскизом в программе 2 объекта.		2	3
	12	Дизайн-проект упаковки. Работа над эскизом в программе 3 объекта.		2	3
	13	Дизайн-проект упаковки. Разработка чертежей 1 объекта.		2	3
	14	Простановка размеров чертежа 1.		2	3
	15	Дизайн-проект упаковки. Разработка чертежей 2 объекта.		2	3
	16	Простановка размеров чертежа 2.		2	3
	17	Дизайн-проект упаковки. Разработка чертежей 3 объекта.		2	3
	18	Простановка размеров чертежа 3.		2	3
	19	Выполнение черного макета упаковки 1.		2	3
	20	Корректировка макета 1.		2	3
	21	Выполнение черного макета упаковки 2.		2	3
	22	Корректировка макета 2.		2	3
	23	Выполнение черного макета упаковки 3.		2	3
	24	Корректировка макета 3.		2	3
	25	Дизайн-проект упаковки. Разработка цвето-графического решения 1 объекта.		2	3
	26	Дизайн-проект упаковки. Разработка цвето-графического решения 2 объекта.		2	3
	27	Дизайн-проект упаковки. Разработка цвето-графического решения 3 объекта.		2	3
	28	Выполнение чистового макета упаковки 1.		2	3
	29	Выполнение чистового макета упаковки 2.		2	3
	30	Выполнение чистового макета упаковки 3.		2	3
	31	Разработка рекламного сопровождения. Баннер для интернет-среды.		2	3
	32	Разработка рекламного сопровождения. Широкоформатный баннер.		2	3
	33	Разработка рекламного сопровождения. Буклет.		2	3
	34	Разработка технологической карты изготовления изделия Упаковка.		2	3

	35	Разработка презентационных материалов. Альбом.		2	3
	36	Разработка презентационных материалов. Планшет.		2	3
	37	Разработка презентационных материалов. Пояснительная записка.		2	3
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02 Подготовка к практическим занятиям. Выполнение эскизов. Разработка эскизов объектов дизайна с учетом выбранных материалов		Самостоятельная работа	9	2, 3
	6 семестр				
Тема 1.2. Разработка многостраничного периодического издания.		Содержание			
		Разработка многостраничного периодического издания.			
		Практические занятия			
	1	Особенности разработки многостраничного периодического издания.	Практические занятия	2	3
	2	Процесс верстки, технологические характеристики многостраничного периодического издания.		2	3
	3	Подбор материалов к проекту: особенности материалов многостраничного периодического издания.		2	3
	4	Разработка технологической карты производства многостраничного периодического издания.		2	3
	5	Анализ объекта разработки. Анализ аналогов по образу, стилю и функции.		2	3
	6	Разработка концепции.		2	3
	7	Разработка элементов дизайна газеты.		2	3
	8	Верстка газеты 1 полоса.		2	3
	9	Верстка газеты 2-5 полосы.		2	3
	10	Верстка газеты 6-8 полосы.		2	3
	11	Вывод газеты на печать.		2	3
	12	Разработка презентационных материалов: альбом.		2	3
	13	Разработка презентационных материалов: планшет.		2	3

	14	Разработка презентационных материалов: пояснительная записка		2	3
Тема 1.3. Разработка многостраничного иллюстрированного издания.	Содержание				
	Разработка многостраничного иллюстрированного издания.				
	Практические занятия				
	1	Особенности разработки многостраничного иллюстрированного издания.	Практические занятия	2	3
	2	Процесс верстки, технологические характеристики многостраничного иллюстрированного издания.		2	3
	3	Подбор материалов к проекту: особенности материалов для многостраничного иллюстрированного издания.		2	3
	4	Разработка технологической карты производства многостраничного иллюстрированного издания.		2	3
	5	Анализ объекта разработки.		2	3
	6	Анализ аналогов по образу, стилю и функции.		2	3
	7	Разработка концепции.		2	3
	8	Разработка элементов дизайна.		2	3
	9	Разработка обложки.		2	3
	10	Разработка форзацев, шмуцтитула, оформления концовки.		2	3
	11	Разработка иллюстраций 1.		2	3
	12	Разработка иллюстраций 2.		2	3
	13	Разработка иллюстраций 3.		2	3
	14	Верстка книги: набор текста.		2	3
	15	Верстка книги: добавление элементов оформления и иллюстраций.		2	3
	16	Вывод книги на печать.		2	3
	17	Разработка презентационных материалов: альбом.		2	3
	18	Разработка презентационных материалов: планшет.		2	3
	19	Разработка презентационных материалов: пояснительная записка		2	3
		Контрольные работы			
	1	Контрольная работа №1		2	3

		Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02 Подготовка к практическим занятиям. Выполнение эскизов. Разработка эскизов объектов дизайна с учетом выбранных материалов	Самостоятельная работа	6	2, 3
7 семестр					
Раздел 2. Выполнение эталонных образцов объектов дизайна в макете, материале с учетом их формообразующих свойств					
Тема 2.1. Выполнение эталонных образцов объектов дизайна.	Содержание				
	Выполнение отдельных элементов эталонных образцов объектов дизайна в макете. Выполнение отдельных элементов ландшафтных форм и комплексов из макетной бумаги. Сборка и монтаж макета ландшафтных форм и комплексов. Макетирование отдельных элементов открытых городских пространств и парковых ансамблей. Выполнение в макете сложной объемно-пространственной стилизованной формы предмета промышленной продукции. Разработка макета основных видов и типов оборудования интерьера с различными техническими и технологическими характеристиками. Монтаж элементов оборудования макета предметно-пространственного комплекса внутреннего пространства зданий и сооружений				
	Практические занятия				
	1	Разработка и выполнение макета ландшафтного комплекса его оборудование и оснащение.	Практические занятия	2	3
	2	Разработка и выполнение макета элементов ландшафтных форм.		2	3
	3	Материалы, используемые в ландшафтном дизайне.		2	3
	4	Технологии, используемые в ландшафтном дизайне.		2	3
	5	Разработка концепции.		2	3
	6	Разработка эскизов.		2	3
	7	Составление технологической карты производства объектов		2	3

		ландшафтного дизайна.			
	8	Разработка и выполнение макета декоративной парковой скульптуры, рекламной или выставочной установки (фонари, скамейки, ограды, фонтаны)		2	3
	9	Разработка и выполнение элементов эталонных образцов объектов открытого городского пространства (элементы остановочного комплекса, стадиона, зоны отдыха и т.п.) с применением принципов «доступной среды»		2	3
	10	Материалы в промышленном дизайне.		2	3
	11	Технологии, используемые в промышленном дизайне.		2	3
	12	Разработка концепции.		2	3
	13	Разработка технологической карты изготовления изделия промышленного дизайна.		2	3
	14	Разработка и выполнение в макете стилизованной формы объемного предмета промышленной продукции.		2	3
	15	Дизайн интерьера и материалы, используемые в проектах.		2	3
	16	Разработка концепции.		2	3
	17	Разработка технологической карты изготовления оборудования интерьера.		2	3
	18	Разработка и выполнение макета предметно-пространственного комплекса внутреннего пространства зданий и сооружений (зона отдыха, каминная зона, детская и т. п.)		2	3
	19	Разработка и выполнение макета оборудования предметно-пространственного комплекса внутреннего пространства зданий и сооружений: мебель.		2	3
	20	Разработка презентационных материалов: альбом.		2	3
	21	Разработка презентационных материалов: планшет.		2	3
	22	Разработка презентационных материалов: пояснительная записка		2	3
		Подготовка к защите курсового проекта	Самостоятельная	6	

			работа		
		Курсовая работа		36	3
Выполнение курсовой работы 36 ч. Определение идеи проекта Разработка серии эскизов Разработка базовой формы Оценка соответствия эскиза и готового продукта Разработка портфолио и презентационного макета. Примерная тематика курсовых работ: 1. Дизайн серии упаковки и рекламы для пищевой продукции. 2. Дизайн серии упаковки и рекламы для промышленной продукции. 3. Дизайн витрины магазина «Спортовары». 4. Дизайн прилавков магазина «Чай». 5. Дизайн рекламной тумбы. 6. Дизайн афиши и билета на концерт. 7. Дизайн книжной обложки. 8. Дизайн ландшафтного парка. 9. Дизайн дачного участка.				36	
МДК.02.02 Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна				168	
	6 семестр				
Тема 1.1. Исходные данные для конструкторского обеспечения проектирования объектов дизайна	Содержание				
	1	Анализ технического рисунка объекта дизайна Основные конструктивные линии технического рисунка, необходимые для решения формы объекта дизайна. Определение положения и конфигурации конструктивных членений по рисунку, изменчивости размеров и формы отдельных элементов объекта дизайна и предметно-пространственных комплексов.		4	1, 2
	2	Системы конструирования промышленных изделий		4	1, 2

		Терминология и символы, применяемые в системах конструирования. Правила технического черчения конструкций промышленных изделий.			
	3	Основные требования к исходным визуальным материалам, соответствие современным технологиям, требованиям отрасли и др. Обозначение конструктивных точек, система расчета конструктивных отрезков, вывод основных формул расчета построения чертежей промышленных изделий.		4	1, 2
	Практические занятия				2, 3
	1	Размерные характеристики объекта дизайна. Работа с действующими стандартами по выполнению измерений для подготовки проектирования объектов дизайна. Определение допускаемых величин отклонений.	Практические занятия	22	2, 3
Тема 1.2. Разработка технического проекта объекта дизайна	Содержание				1, 2
	1	Обеспечение объектов проектирования необходимыми материалами Обоснование выбора материалов, характеристика всех материалов проекта с учетом их формообразующих свойств		2	1, 2
	2	Построение технических чертежей конструкций промышленных изделий Выбор системы конструирования, обоснования выбора Построение чертежей конструкций изделий различных ассортиментных групп промышленных изделий. Общие требования к построению технических чертежей, учет технологических требований производства при создании макетов, чертежей и т.д. Особенности построения чертежей и схем предметно-пространственных комплексов.		4	1, 2
	3	Разработка чертежей конструкций объектов дизайна по		4	1, 2

		техническому рисунку Построение конструктивно- декоративных членений на чертеже согласно техническому рисунку объекта дизайна. Построение макетов продукции в зависимости от способов изготовления			
	4	Применение программных средств автоматизированного проектирования. Современные профессиональные системы автоматизированного проектирования промышленных изделий и предметно-пространственных комплексов.		2	1, 2
	Практические занятия				2, 3
	1	Выбор материалов для объектов дизайна, его обоснование, характеристика всех материалов пакета с описанием их технологических, механических и гигиенических свойств	Практические занятия	6	2, 3
	2	Построение чертежей конструкций промышленных изделий по техническому рисунку		8	2, 3
	3	Построение чертежей изделий и схем предметно-пространственных комплексов в системах автоматизированного проектирования		8	2, 3
Тема 1.3. Разработка рабочего проекта объектов дизайна	Содержание				1, 2
	1	Построение рабочих шаблонов для выполнения эталонного образца или макета в материале		6	1, 2
	2	Выполнение эталонного образца объекта дизайна или его отдельных элементов в материале (макете)		4	1, 2
	Практические занятия				2, 3
	1	Подготовка рабочих шаблонов, подготовка деталей объектов дизайна к выполнению макета	Практические занятия	6	2, 3
	2	Изготовление эталонного образца объекта дизайна или макета предметно-пространственного комплекса		6	2, 3
	Контрольные работы				
	1	Контрольная работа №1		6	3

	Подготовка к контрольной работе		Самостоятельная работа	6	3
7 семестр					
Тема 1.4. Основы технологии и технологического оборудования изготовления промышленных изделий, объектов дизайна	Содержание				1, 2
	1	Выбор технологических режимов производства промышленных изделий, объектов дизайна		4	1, 2
	2	Основы обработки различных видов промышленных изделий		4	1, 2
	3	Технологическое оборудование		4	1, 2
	4	Выполнение экономичных раскладок шаблонов промышленных изделий		4	1, 2
	Практические занятия				2, 3
	1	Разработка технологической карты изготовления изделия	Практические занятия	16	
Тема 1.5 Подготовка и организация технологических процессов производства промышленных изделий, объектов дизайна	Содержание				1, 2
	1	Составление технологической последовательности обработки промышленных изделий, объектов дизайна		4	1, 2
	2	Составление схемы разделения труда изготовления промышленных изделий, объектов дизайна		4	1, 2
	3	Использование современных информационных технологий		2	1, 2
	4	Организация технического контроля за качеством продукции		4	1, 2
	Практические занятия				2, 3
	1	Разработка технологической карты изготовления изделия	Практические занятия	14	2, 3
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.02 МДК.02.02 1.Разработка эскизов промышленных изделий с учетом выбранных тканей и материалов. 2.Построение чертежей конструкций по техническому рисунку. 3. Разработка технологического процесса изготовления объектов дизайна		Самостоятельная работа	6	2, 3

	и схем предметно-пространственных комплексов 4. Оформление технологической документации. 5. Выполнение графических изображений способов обработки узлов и деталей промышленных изделий; 6. Определение и составление технологической последовательности обработки узлов и деталей промышленных изделий			
Учебная практика Выполнение технического проекта. Разработка конструктивно – технологического обеспечения проекта. Выполнение изделий образцов промышленной продукции, пространственных комплексов. Проведение сравнительного анализа соответствия эскизного проекта и готового продукта. Демонстрация законченного проекта комиссии.			72	
Производственная практика (по профилю специальности) Разработка дизайнерского проекта по творческому источнику. Подбор материалов. Выбор конструктивно – технологического обеспечения проекта. Исполнение изделий промышленной продукции, пространственных комплексов. Презентация законченного проекта.			144	

Уровни освоения учебного материала:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие **кабинета дизайна, лабораторий макетирования графических работ, художественно-конструкторского проектирования; мастерской графических работ и макетирования.**

Оборудование кабинетов:

1. Дизайна:

Комплект учебной мебели

- рабочие места по количеству студентов
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

набор стационарного демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер).

Программное обеспечение: Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7.

Учебно-наглядные пособия

комплект учебных плакатов по дисциплине, учебно-наглядные пособия (презентации по дисциплине).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Лаборатория макетирования графических работ

Комплект учебной мебели

- рабочие места по количеству студентов
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

набор стационарного демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер).

Программное обеспечение: Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7.

Учебно-наглядные пособия

комплект учебных плакатов по дисциплине, учебно-наглядные пособия (презентации по дисциплине).

2. Лаборатория художественно-конструкторского проектирования.

Комплект учебной мебели

- рабочие места по количеству студентов
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

набор стационарного демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер).

Программное обеспечение: Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7.

Учебно-наглядные пособия:

комплект учебных плакатов по дисциплине, учебно-наглядные пособия (презентации по дисциплине).

Оборудование мастерской графических работ и макетирования:

Комплект учебной мебели

- рабочие места по количеству студентов
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

набор стационарного демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер).

Программное обеспечение: Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7.

Учебно-наглядные пособия: комплект учебных плакатов по дисциплине, учебно-наглядные пособия (презентации по дисциплине).

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику и производственную практику.

Учебная практика проходит в филиале ФГБОУ ВО «УдГУ» в г. Воткинске.

Производственная практика проходит: Бюджетное учреждение культуры УР "Государственный мемориально-архитектурный комплекс "Музей-усадьба П.И.Чайковского", ООО «АУТСЕРСИНГГРУПП» (ООО "Альфа-Риа"), ООО «А-УРА».

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК.02.01 Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале

Основные источники:

1. Князева, В.П. Экологические основы выбора материалов в архитектурном проектировании: учеб. пособие для вузов/В.П.Князева.-2 е изд., перераб. и доп.-Москва: Архитектура-С, 2015

2. Куликов, В.П. Инженерная графика : учебник для СПО / В.П. Куликов, А.В. Кузин. - 5-е изд. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА - М, 2016

3. Кумпан Е.В. Виды декорирования текстильных материалов и готовых изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Кумпан, Г.Р. Залялютдинова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 212 с. — 978-5-7882-2212-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79280.html>

4. Курушин В.Д. Дизайн техносферы [Электронный ресурс] / В.Д. Курушин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 560 с. — 978-5-4488-0072-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63596.html>

5. Фот Ж.А. Дизайн-проектирование изделий сложных форм [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ж.А. Фот, И.И. Шалмина. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2017. — 134 с. — 978-5-8149-2409-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78429.html>

6. Шайхутдинова А.Р. Разработка и создание художественных изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Р. Шайхутдинова, Р.Р. Сафин. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 100 с. — 978-5-7882-2110-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79488.html>

Дополнительные источники:

1. Архитектурно-ландшафтная организация территории жилого микрорайона [Электронный ресурс] : методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Ландшафтное проектирование» студентам направления подготовки 250700.62 «Ландшафтная архитектура» для курсовой работы / . — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород:

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 41 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30795.html>

2. Веретенников, Д.Б. Архитектурное проектирование. Подземная урбанистика: учеб. пособие.-Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015

3. Кишик Ю.Н. Архитектурная композиция [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Н. Кишик. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 208 с. — 978-985-06-2576-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48000.html>

4. Кокорина Е.В. Проектирование музеев [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Кокорина, А.С. Танкеев, Т.И. Шашкова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 114 с. — 978-5-89040-559-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55024.html>

5. Коротеева, Л.И. Основы художественного конструирования: учеб. для вузов/Л.И. Коротеева, А.П.Яскин.-Москва: Инфра-М, 2015.

6. Николаева О.А. Декорирование тканями [Электронный ресурс] / О.А. Николаева. — Электрон. текстовые данные. — М. : РИПОЛ классик, 2014. — 264 с. — 978-5-386-07201-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71401.html>

7. Нойферт, П. Проектирование и строительство. Дом. Квартира. Сад: Иллюстрир. справ. для заказчика и проектировщика/П.Нойферт, Л.Нефф.-3-е изд., перераб. и доп.-Москва: Архитектура-С, 2014.

8. Попов А.Д. Методика архитектурно-дизайнерского проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Попов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 134 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57275.html>

9. Рашевская, М.А. Компьютерные технологии в дизайне среды / М.А. Рашевская. - Москва : Форум, 2015

10. Управление проектами : учебник для бакалавров / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова [и др.]. - Москва : Юрайт, 2014.

Справочная литература, методические указания:

1. Георгиевский, О. В. Строительные чертежи : справ. пособие для учащихся строит. и архитектур. спец. техникумов, колледжей и студентов вузов / О. В. Георгиевский. - Москва : Архитектура-С, 2015.

2. Методические указания по учебной дисциплине МДК.02.01 Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале: наименование специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) / Минобрнауки РФ, филиал ФГБОУ ВПО "Удмуртский государственный университет" в г. Воткинске ; сост. К.С. Ившин. - Воткинск, 2015.

3. Средовой объект (парк, сквер) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по предмету «Проектирование внутренней и внешней архитектурной среды» для студентов 5 курса специальности 270302 «Дизайн архитектурной среды» и направления 270300 «Дизайн архитектурной среды» / . — Электрон. текстовые данные. — Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2014. — 50 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23965.html>

4. Хамматова В.В. Архитектоника объемных структур [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.В. Хамматова, Э.Р. Камалова, Р.В. Камалов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 104 с. — 978-5-7882-1640-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63685.html>

МДК.02.02 Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна

Основные источники:

1. Балканский А.А. Общее руководство по выполнению чертежей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Балканский, В.В. Ёлкин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 45 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67414.html>

2. Попов А.Д. Методика архитектурно-дизайнерского проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Попов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 134 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57275.html>

3. Солдатенко Л.В. Техничко-экономическое обоснование проектных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Солдатенко, Т.М. Шпильман, Д.А. Старков. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 114 с. — 978-5-7410-1489-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61416.html>

4. Фот Ж.А. Дизайн-проектирование изделий сложных форм [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ж.А. Фот, И.И. Шалмина. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2017. — 134 с. — 978-5-8149-2409-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78429.html>

Дополнительные источники:

1. Веретенников, Д.Б. Архитектурное проектирование. Подземная урбанистика: учеб. пособие.-Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015
2. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский. - 3-е изд., испр. - Москва : Инфра-М, 2016. - 400 с. : ил. ; 60х90/16. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр. : с. 396. - ISBN 978-5-16-005474-2.
3. Кокорина Е.В. Проектирование музеев [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Кокорина, А.С. Танкеев, Т.И. Шашкова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 114 с. — 978-5-89040-559-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55024.html>
4. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики: учебник для СПО/под ред. Л.Р. Маиляна.-Москва: ИНФРА-М, 2015.
5. Коротеева, Л.И. Основы художественного конструирования: учеб. для вузов/Л.И. Коротеева, А.П.Яскин.-Москва: Инфра-М, 2015.
6. Нойферт, П. Проектирование и строительство. Дом. Квартира. Сад: Иллюстрир. справ. для заказчика и проектировщика/П.Нойферт, Л.Нефф.-3-е изд., перераб. и доп.-Москва: Архитектура-С, 2014.
7. Объемно-пространственная композиция: учебник для вузов рек. МО РФ/под ред. А.В. Степанова.-3 -е изд., стер.-Москва: Архитектура-С, 2014.
8. Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Плешивцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — 978-5-7264-1030-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30765.html>
9. Потаев, Г.А. Композиция в архитектуре и градостроительстве: учеб. пособие для вузов/Г.А. Потаев.-Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.

10. Рашевская, М.А. Компьютерные технологии в дизайне среды / М.А. Рашевская. - Москва : Форум, 2015

Справочная литература, методические указания

1. Георгиевский, О. В. Строительные чертежи : справ. пособие для учащихся строит. и архитектур. спец. техникумов, колледжей и студентов вузов / О. В. Георгиевский. - Москва : Архитектура-С, 2015.
2. Георгиевский, О. В. Единые требования по выполнению строительных чертежей : [справ. пособие] / О. В. Георгиевский. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Архитектура-С, 2011.
3. Дизайн объектов труда и интерьера. Часть 1 [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ / . — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 16 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61844.html>
4. Дизайн объектов труда и интерьера. Часть 2 [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ / . — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 24 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61843.html>
5. Методические указания по учебной дисциплине МДК.02.02 Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна: наименование специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) / Минобрнауки РФ, филиал ФГБОУ ВПО "Удмуртский государственный университет" в г. Воткинске ; сост. К.С. Ившин. - Воткинск, 2015."

4.3. Условия реализации рабочей программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В целях реализации рабочей программы с применением ЭО И ДОТ преподавателем разрабатывается электронный учебный контент по читаемой дисциплине в соответствии с требованиями ФГОС; разработанные электронные учебные продукты размещаются в системе электронного обучения Университета. Учебная нагрузка реализуется в соответствии с расписанием учебных занятий, также осуществляется своевременный обмен информацией с обучающимися в системе ЭО. Для этого могут быть использованы такие формы проведения занятий в дистанционном формате как: веб-занятия (вебинары, интернет-трансляции); чат-занятия (текстовое сообщение, голосовая или видео-связь); размещение материалов в ИИАС; система электронного обучения УдГУ; взаимодействие по e-mail, в социальных сетях (предоставление презентаций, электронное тестирование/экзамен, интерактивный тренинг и иные материалы - направление заданий и ответов на них и т.п.); использование платформы Скайп; другие формы.

Применение ЭО, ДОТ допускает замену специально оборудованных помещений (требуемых ФГОС СПО) их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Для реализации программы в период временного или полного перехода на дистанционное обучение в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий или введения режима ЧС используются формы проведения занятий в дистанционном формате.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия	- полнота и точность знания современных технологий - профессионально владеть современными технологиями в области производства объекта дизайна	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ПК 2.2 Выполнять технические чертежи	- полнота и точность выполнения чертежей - профессиональное владение различными способами формообразования (конструктивными и макетными)	
ПК 2.3 Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)	- полнота и точность знания современных технологий - точность и целесообразность в выборе материалов для проектирования	
ПК 2.4 Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации	- оперативно владеть современными информационными технологиями в профессиональной деятельности - профессионально владеть современными технологиями в области производства объекта дизайна	

ПК 2.5 Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия	-профессиональное владение различными способами формообразования (конструктивными и макетными) -профессионально владеть современными технологиями в области производства объекта дизайна	
---	--	--

6. Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации

6.1. Задания по промежуточной аттестации

Оценка освоения теоретического курса ПМ (МДК)

МДК.02.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКИХ ПРОЕКТОВ В МАТЕРИАЛЕ

Предусмотрена следующая форма промежуточной аттестации: диф. зачет:

1. Проблемы городского дизайна.
2. Оборудование городской среды.
3. Общие сведения об оборудовании интерьеров.
4. Виды оборудования, классификация, требования.
5. Современные материалы и технологии для оборудования интерьеров.
6. Инженерное оборудование зданий.
7. Инженерные коммуникации, принципы разведения и устройства.
8. Санитарно-технические приборы.
9. Световое оборудование. Принципы размещения в структуре здания.
10. Светоцветовые системы оснащения интерьеров.
11. Осветительные приборы.
12. Лестницы, пандусы, вертикальный транспорт.
13. Мебель. Классификация мебели по виду применяемых материалов и способу их обработки.
14. Материалы, применяемые в производстве мебели.
15. Трансформируемые элементы оборудования.
16. Инженерные сооружения, как объект средового искусства
17. Проектирование праздничной, временной и трансформируемой среды.
18. Общие сведения об оборудовании и благоустройстве ландшафта.
19. Инженерная подготовка территории.
20. Инженерные сети, принципы размещения по территории города.
21. Вертикальная планировка.
22. Посадочный чертеж и его элементы.
23. Организация стоков атмосферных вод.
24. Принципы и методы дренажирования территории.
25. Инженерные сооружения как объект средового дизайна.
26. Водоемы, водные устройства.
27. Геопластика и водные устройства.

28. Плоскостные устройства.
29. Мосты, подпорные стенки.
30. Организация освещения.
31. Традиционные светильники (фонари), принципы размещения.
32. Малые формы (МАФы), садовая скульптура.
33. Оборудование и благоустройство городской среды.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Примерный перечень тем кур. работ:

1. Номенклатура и специфика проектирования элементов городского дизайна.
2. Роль элементов городского дизайна в композиции городской среды.
3. Элементы городского благоустройства.
4. Геопластика и водные устройства.
5. Дизайнерское обеспечение ландшафтных предложений.
6. Светоцветовая организация городской среды.
7. Средства и технологии, факторы и этапы формирования проектных моделей светоцветовой среды.
8. Варианты реализации и тенденции светоцветового проектирования.
9. Проектирование праздничной, временной и трансформируемой среды, их сценография и оборудование.
10. Инженерные сооружения, как объект средового искусства.
11. Масштабные и стилистические особенности формирования инженерных сооружений.
12. Дизайн интерьеров с использованием новых материалов, компьютерного управления средой
13. Светоцветовые системы оснащения интерьеров.
14. Специальное эксплуатационное оборудование для обеспечения микроклимата в помещении.

Критерии оценивания реферата:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если основные требования и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Примерное содержание контр. работы:

Контрольная работа проходит в виде выполнения практического задания по проектированию дизайн-объекта. План работы:

1. Постановка целей.
2. Определение места расположения композиции в средовом пространстве.
3. Выяснение типа композиции.
4. Выделение смыслового ядра композиции.
5. Рассмотрение подчиненных элементов композиции.
6. Выделение деталей.
7. Выполнение эскизов в выбранной технике на цветном картоне, ватмане А4 (выполнение в материале).

Критерии оценивания:

- Оценка «5» (отлично) выставляется в том случае, если работа отвечает всем требованиям к выполнению задания: правильно выполнена композиция листа, точно определены пропорции геометрических тел, правильно выполнено линейно-конструктивное построение, линейная перспектива.
- Оценка «4» (хорошо) выставляется в том случае, если в работе правильно выполнена композиция листа, точно определены пропорции геометрических тел в выполнении линейно-конструктивного построения.
- Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется в том случае, если работа выполнена с ошибками в композиции листа, в определении пропорций, в выполнении линейно-конструктивного построения.
- Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется в том случае, если в работе неправильно выполнена композиция листа, присутствуют грубые ошибки в определении пропорций геометрических тел, линейно-конструктивном построении.

Вопросы для устного опроса:

1. Дайте характеристику дизайн-проекта. Перечислите стадии дизайн-проекта
2. Что такое задание на проектирование? Охарактеризуйте технологии, формирующие задание на проектирование.

3. Что такое предпроектное исследование? Охарактеризуйте этапы работы, входящие в структуру предпроектного исследования.
4. Что такое фор-эскиз? С какой целью разрабатываются фор-эскизы? Какие задачи решаются проектировщиком на этапе фор-эскизирования?
5. Что такое дизайн-концепция? Что включает в себя дизайн-концепция? С какой целью разрабатывают дизайн-концепцию?
6. Что такое эскизное проектирование? Охарактеризуйте этапы работы, входящие в структуру эскизного проектирования.
7. Что означает авторская техника подачи эскиза? Поясните значение работ по формированию авторской техники.
8. Что такое художественно-конструкторский проект? Охарактеризуйте деятельность в процессе разработки художественно-конструкторского проекта.
9. С какой целью разрабатывается макет? Поясните требования к макету.
10. Какие элементы структуры уточняются в процессе разработки макета?
11. Что такое рабочий проект? Охарактеризуйте этапы работы, входящие в структуру рабочего проекта.
12. Поясните содержание рабочего проекта и проектной документации.
13. Что такое концепт? Какое значение играет концепт в формулировке концептуальной идеи?
14. Какое значение играет концептуальная идея в дизайне? Поясните влияние концептуальной идеи на формирование средового пространства.
15. Дайте характеристику этапов деятельности по графической разработке концептуальной идеи в моделях одежды.
16. Национальные особенности в дизайне архитектурной среды
17. Национальные особенности в дизайне интерьера
18. Национальные особенности в дизайне одежды
19. Национальные особенности в индустриальном (промышленном) дизайне
20. Национальные особенности в графическом дизайне

Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Классификация макетов. Виды макетов и их назначение.
2. Материалы для изготовления и сборки макетов. Инструмент. Основные виды макетов.
3. Основные технологические операции при изготовлении макетов.
4. Составные части макета. Разработка чертежей для изготовления макетов
5. Основные масштабы макетов.
6. Методы склейки макетов.
7. Макетные материалы, имитирующие натуральные строительные макетирования.
8. Принцип применения фактурных материалов в макетирование.
9. Примеры способов макетирования.
10. Клей, используемый для макетирования.
11. Особенности цветового решения макета.
12. Этапы подготовки планшета к работе;
13. Основные требования к заданию.
14. Понятие «стилизация» в проектировании дизайн-объектов.
15. Области применения «стилизации» в дизайне.
16. Цель и назначение выставочного стенда-модуля.
17. Основные требования к созданию проекта рекламно-выставочного стенда-модуля.
18. Основные этапы работы над проектом и основные требования к его оформлению.
19. Основные принципы в проектировании дизайн-объекта.
20. Основные требования к конструкции проекта.
21. Основные принципы формообразования объекта в архитектуре.
22. Основные эргономические требования к проекту.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

МДК.02.02 ОСНОВЫ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИЗАЙНА

*Предусмотрена следующая форма промежуточной аттестации:
дифференцированный зачет.*

Вопросы для дифференцированного зачета:

1. Технический рисунок. Понятие, назначение.

2. Выбор технических режимов производства объектов дизайна.
3. Пример выполнения технического рисунка.
4. Размерные характеристики объектов дизайна.
5. Программные средства исполнения проектирования объектов дизайна.
6. Масштабы, используемые для выполнения шаблонов объектов дизайна.
7. Этапы технологической последовательности обработки дизайн продукта.
8. Аналоги дизайн продукта. Для чего они служат.
9. Описать свойства основных характеристик дизайн продукта. На примере.
10. Особенности построения чертежей и схем предметно-пространственных комплексов.
11. Материалы, используемые для выполнения эталонного образца.
12. Составление схемы разделения труда изготовления дизайн продукта.
13. Что необходимо для выполнения обмерочного чертежа дизайн объекта.
14. Масштабы, ГОСТы для выполнения дизайн объекта.
15. Назначение технического рисунка.
16. Технологический контроль качества дизайн продукта.
17. Отличие технического рисунка и рабочего чертежа дизайн объекта.
18. Построение рабочих шаблонов для выполнения эталонного образца используемых в промышленном производстве.
19. Что необходимо для обеспечения контроля качества дизайн продукта.
20. Что необходимо для выполнения эталонного образца и его отдельных элементов.
21. Этапы выполнения выбранного эталонного объекта.
22. Основы обработки различных видов промышленных изделий.
23. Составление технологической последовательности обработки дизайн продукта.
24. Технологическое оборудование. Понятие. Классификация.
25. Построения чертежей и схем предметно-пространственных комплексов.
26. Технологические карты. Для чего служат и как составляются.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Примерный перечень вопросов для контрольной работы:

1. Объемно-пространственная (трехмерная) модель объекта, лишённая, как правило, функциональности представляемого объекта, дающая сведения о пространственной структуре, размерах, пропорциях, пластике поверхностей, цветофактурном решении и других особенностях изделия – это ...

- а) доводочный или демонстрационный макет;
- б) макет;
- в) барельеф;
- г) маркетри.

2. Инструменты, применяемые в макетировании из бумаги (выбрать несколько):

- а) резак;
- б) ножницы;
- в) молоток;
- г) рубанок.

3. Полимерные материалы в макетировании (выбрать несколько):

- а) пенополистирол;
- б) картон;
- в) оргстекло;
- г) пластилин.

4. Степень детализации макетов зависит от:

- а) вида макета и его назначения;
- б) настроения автора;
- в) времени суток;
- г) сложности проектного замысла.

5. Изображение деревьев в масштабе – это ...

- а) антураж;
- б) бельэтаж;
- в) коллаж;
- г) стаффаж.

6. Модель тела человека, отражающая условно размеры тела множества людей, ограниченных определенным перцентилем, используемая как в процессе конструирования рабочих мест (на стадии макетирования), так и для экспертизы опытных образцов готовых изделий:

- а) антураж;
- б) мультмен;
- в) коллаж;
- г) стаффаж.

7. Абразивный инструмент, предназначенный для обработки различных видов поверхностей ручным или автоматическим способом до момента достижения требуемого результата – это ...

- а) шлифовальная шкурка;
- б) макетный нож;
- в) линейка;
- г) гвоздь.

8. Чертежный инструмент, содержащий одну или более разных кривых переменного радиуса, позволяющий относительно точно построить участки таких кривых, как эллипс,

парабола, гипербола, различные спирали:

- а) циркуль;
- б) кронциркуль;
- в) лекало;
- г) транспортир.

9. Плоская заготовка или чертёж плоской заготовки, из которой получают объёмную форму детали или конструкции путём изгибания, надрезов и склейки – это ...

- а) макет;
- б) рисунок;
- в) шаблон;
- г) развёртка.

10. Соразмерность элементов макета друг другу и человеку – это:

- а) масштаб;
- б) масштабность;
- в) пропорции;
- г) размер.

Критерии оценивания:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов: 90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Технический рисунок. Понятие, назначение.
2. Выбор технических режимов производства объектов дизайна.
3. Пример выполнения технического рисунка.
4. Размерные характеристики объектов дизайна.
5. Программные средства исполнения проектирования объектов дизайна.
6. Масштабы, используемые для выполнения шаблонов объектов дизайна.
7. Этапы технологической последовательности обработки дизайн продукта.
8. Аналоги дизайн продукта. Для чего они служат.
9. Описать свойства основных характеристик дизайн продукта. На примере.
10. Особенности построения чертежей и схем предметно-пространственных комплексов.
11. Материалы, используемые для выполнения эталонного образца.
12. Составление схемы разделения труда изготовления дизайн продукта.
13. Что необходимо для выполнения обмерочного чертежа дизайн объекта.
14. Масштабы, ГОСТы для выполнения дизайн объекта.
15. Назначение технического рисунка.
16. Технологический контроль качества дизайн продукта.
17. Отличие технического рисунка и рабочего чертежа дизайн объекта.
18. Построение рабочих шаблонов для выполнения эталонного образца используемых в промышленном производстве.
19. Что необходимо для обеспечения контроля качества дизайн продукта.
20. Что необходимо для выполнения эталонного образца и его отдельных элементов.
21. Этапы выполнения выбранного эталонного объекта.
22. Основы обработки различных видов промышленных изделий.
23. Составление технологической последовательности обработки дизайн продукта.

24. Технологическое оборудование. Понятие. Классификация.
25. Построения чертежей и схем предметно-пространственных комплексов.
26. Технологические карты. Для чего служат и как составляются

Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

6.3 УП 02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Итоговая аттестация по результатам проведения учебной практики в рамках освоения ПМ.02 Техническое исполнение художественно- конструкторских (дизайнерских) проектов в материале проводится в виде защиты отчета по практике.

Формой отчетности студента по учебной практике является отчет с выполненными в период учебной практики заданиями.

Студент в один из последних дней практики отчет представляет руководителю практики. По результатам представления студентами отчетов выставляется зачет по практике.

По результатам учебной практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся общих компетенций, а также умений и первичного опыта профессиональной деятельности как составляющих профессиональных компетенций.

Контрольная оценка обучающегося складывается из пунктов, каждый из которых рассчитан на максимально объективную оценку знаний каждого студента с учетом его индивидуальных психологических и интеллектуальных особенностей.

Содержание оценочных категорий

«ОТЛИЧНО» ставится, если выполнен весь объем определенных программой учебных заданий и заданий для самостоятельной работы. Работы соответствуют учебным требованиям. Виден высокий уровень владения инструментами и материалами. Дополнительно поощряется большее количество рисунков, выполненных самостоятельно.

«ХОРОШО» ставится, если выполнен объем программных учебных и самостоятельных заданий. Работы, в основном, соответствуют учебным требованиям. Есть недочеты, но они не выявляют отсутствие специальных знаний и умений. Виден достаточный уровень владения инструментами и материалами.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится, если частично выполнен объем программных заданий (но не менее 75% от общего объема работ). Работы, в основном, соответствуют учебным

требованиям. Есть ошибки, которые выявляют недостаток специальных знаний и умений. Виден невысокий уровень владения инструментами и материалами.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится, если объем программных заданий выполнен менее, чем на 75 %. В большинстве своем работы не соответствуют учебным требованиям. Есть существенные ошибки, которые выявляют явные пробелы в системе специальных знаний и умений. Виден очень низкий уровень владения инструментами и материалами.

Вопросы, которые могут быть использованы в ходе защиты отчета по практике:

1. Основные принципы работы на пленэре (владение умениями и навыками творческой работы, понимание выразительных особенностей различных изобразительных материалов и техник).

2. Наброски, зарисовки, эскизы, фор-эскизы (приемы и техники различных видов изображений). Их роль в проектной работе дизайнера. Возможности рисунка в композиционно-графических поисках дизайнера.

3. Графические и живописные материалы и приемы, их использование на учебной практике и в проектной графике, особенности их применения и технические возможности.

4. Художественные, эстетические и формообразующие свойства цвета.

5. Рисование и изучение строения и структуры природных форм и их анализ с целью трансформации, и применения в процессе дизайнерского проектирования. Провести анализ структуры формы животного, зарисованного на пленэре.

6. Роль природных форм в художественном творчестве — поиски прямых образных ассоциаций между проектируемым и природным объектами.

7. Поиски критериев эстетики целесообразности в природных формах. Значение изучения строения природных форм для дизайнерского проектирования.

8. Анализ конструктивной логики живой природы по линии тектоники статических систем (растений). Выполнить эскиз предмета быта по пленэрным зарисовкам.

9. Анализ конструктивной логики живой природы по линии динамических конструкций биомеханических систем (животных). Выполнить эскиз средства транспорта по пленэрным зарисовкам.

10. Бионическое рисование как составляющая формулы «функция—конструкция — красота» (гармоничность формы и композиционных закономерностей). Провести анализ эстетических, конструктивных и функциональных составляющих биоформы, зарисованной на пленэре.

11. Бионическое рисование как поиски и анализ гармоничности формы и композиционных закономерностей (растений и животных).

12. Анализ форм растительного и животного мира в сочетании с изучением конструктивной структуры, механики и пластики объекта. Анализ функциональной целесообразности в природе.

13. «Цвет природных форм». «Сигнально-предупреждающая» роль цвета в природе (различные типы функциональной окраски насекомых).

Критерии оценки результатов практики:

- посещение занятий
- оценки за работу на занятиях
- полнота объема работ по темам
- качество выполнения работ

6.4. ПП 02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Итоговая аттестация по результатам проведения учебной практики в рамках освоения ПМ.02 Техническое исполнение художественно- конструкторских (дизайнерских) проектов в материале проводится в виде дифференцированного зачета.

Итогом практики по профилю специальности является оценка, которая выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании наблюдений за самостоятельной работой практиканта, выполнения индивидуального задания, составленного в соответствии с программой практики, а также характеристики, составленной руководителем практики от предприятия. По окончании преддипломной практики студент защищает отчет с дифференцированной оценкой руководителя практики.

По результатам производственной практики по профилю специальности руководителями практики от организации и от университета формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне приобретения обучающимся профессионального опыта по конкретному виду профессиональной деятельности, а также характеристика обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

По окончании практики руководитель практики от организации составляет на студента характеристику. В характеристике необходимо указать – фамилию, инициалы студента, место прохождения практики, время прохождения. Также в характеристике должны быть отражены:

- полнота и качество выполнения программы практики, отношение студента к выполнению заданий, полученных в период практики, оценка результатов практики студента;
- проявленные студентом профессиональные и личные качества;
- выводы о профессиональной пригодности студента.

Характеристика с места прохождения практики должна быть написана на бланке организации (учреждения, органа) и подписывается руководителем практики от организации (учреждения, органа) и заверяется печатью.

По окончании практики студент должен пройти процедуру защиты отчета по практике.

Основанием для допуска студента к зачету по практике является полностью оформленный отчет по производственной практике в соответствии с программой производственной практики.

К защите отчета по производственной практике прилагаются:

- 1) Дневник по производственной практике оформленный в соответствии с установленными требованиями, заверенный печатью организации - базы практики и подписью руководителя практики от предприятия.
- 2) Положительный аттестационный лист с указанием видов и качества выполненных работ в период производственной практики, уровня освоения профессиональных компетенций.
- 3) Положительная характеристика организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики, выполненная на фирменном бланке, заверенная подписью руководителя и печатью организации.

При оценке отчета по практике учитываются содержание и правильность оформления студентом отчета по практике; оценка руководителей практики от организации; представление презентации. Оценка проставляется в ведомость, зачетную книжку студента.

Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший отрицательный оценку при защите, может быть отчислен за академическую задолженность. В случае уважительной причины студент направляется на практику вторично, в свободное от учебы время.

Вопросы, которые могут быть использованы в ходе защиты отчета по практике:

1. Цели и задачи производственной практики.
 2. Техническое задание (бриф). Его предназначение особенности, роль, функции и требования к нему.
 3. Предназначение и функция обмеров объекта. Правила и особенности их проведения.
 4. Проблемно-целевой блок в проектировании промышленных изделий.
 5. Аналог и прототип промышленного изделия.
 6. Проблемы, особенности и опыт профессиональной деятельности дизайнера на производственной практике.
 7. Антропометрические данные и их значимость для производственного проектирования.
 8. Эргономическое исследование на производственной практике.
 9. Методы решения проектных задач на производстве.
 10. Цели и задачи предпроектного исследования.
 11. Функциональные и технические задачи проекта.
 12. Моделирование и анализ конкретных проблемных ситуаций.
 13. Нарисовать и описать графические работы при конструировании промышленного изделия.
 14. Особенности выполнить анализ структуры формы объекта проектирования.
 15. Правила оформления и подачи проектов.
 16. Инструменты дизайнера для работы в условиях производства.
 17. Художественно-конструкторское решение при проектировании предмета быта.
- Выполнение эскиза.
18. Современные методы изготовления продукта дизайна на базе промышленной технологии.
 19. Оборудование производственной среды.
 20. Особенности учета технологии при выполнении чертежей проекта.
 21. Особенности выполнения художественно-конструкторского анализа объекта проектирования.
 22. Вопросы комфортного пребывания человека в среде.
 23. Свойства и качества композиции в объекте проектирования. Особенности выполнения композиционного анализа объекта дизайна.
 24. Факторы, определяющие эргономические требования и их использование в дизайн проектирование.
 25. Анализ и систематизация информационного материала, полученного на производственной практике.

6.5. Комплексная оценка компетенций

Вопросы к квалификационному экзамену

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

1. Основные конструктивные линии технического рисунка, необходимые для решения формы объекта дизайна.
2. Разработка с использованием современных информационных технологий.
3. Терминология и символы, применяемые в системах конструирования.
4. Определение дизайна с точки зрения коммуникаций.

- 5.Правила технического черчения конструкций промышленных изделий.
- 6.Основы обработки различных видов промышленных изделий.
- 7.Исходные данные для конструкторского обеспечения проектирования объектов дизайна.
- 8.Цели и задачи отделки.
- 9.Классификационные признаки тары и упаковки.
- 10.Способы отделки для улучшения внешнего вида.
- 11.Проектирование коробок, обоснование выбора.
- 12.С какой целью улучшается внешний вид упаковки.
- 13.Проектирование развертки (раскроя) коробки.
- 14.Какие виды декоративно- оформительской отделки используют при изготовлении упаковки.
- 15.Современная тара и упаковка.
- 16.Использование современных информационных технологий.
- 17.Разработка концептуального решения.
- 18.Организация технического контроля за качеством продукции.
- 19.Виды макетов.
- 20.Покрытия и способы их нанесения.
- 21.Комплексное моделирование.
- 22.Изобразительная поверхность и ее свойства.
- 23.Художественное конструирование газеты и журнала.
- 24.Оптический центр, диагональ, вертикали и горизонтالي.
- 25.Определение положения и конфигурации конструктивных членений по рисунку.
- 26.Взаимодействие силовых линий.
27. Разработка чертежей конструкций объектов дизайна по техническому рисунку.
- 28.Форма.
- 29.Построение конструктивно-декоративных членений на чертеже согласно техническому рисунку объекта дизайна.
- 30.Форматы и пропорции.
- 31.Построение чертежей конструкций промышленных изделий по техническому рисунку.
- 32.Золотое сечение.
- 33.Построение рабочих шаблонов для выполнения эталонного образца или макета в материале.
- 34.Информация о товаре (классификация товаров, упаковка товара).
- 35.Выбор технологических режимов производства промышленных изделий, объектов дизайна.
- 36.Построение макетов продукции в зависимости от способов изготовления.
- 37.Разработка технологической карты изготовления изделия.
- 38.Применение программных средств автоматизированного проектирования.
- 39.Основы обработки различных видов промышленных изделий.
- 40.Современные профессиональные системы автоматизированного проектирования промышленных изделий и предметно- пространственных комплексов.
- 41.Технологическое оборудование.
- 42.Выбор материалов для объектов дизайна, его обоснование, характеристика всех материалов пакета с описанием их технологических, механических и гигиенических свойств.

43. Составление схемы разделения труда изготовления промышленных изделий, объектов дизайна.

44. Организация материала на странице

Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.