

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Информационных
технологий и компьютерной безопасности

наименование факультета

/П.Ю. Гусев/

подпись

И.О. Фамилия

31 августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Дизайн в промышленности (введение в специальность)»

Направление подготовки 54.03.01 Дизайн

Профиль Промышленный дизайн

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года/ 4 года 11 месяцев

Форма обучения очная/ заочная

Год начала подготовки 2019

Автор программы

Кузовкин А.В.

**Заведующий кафедрой
Графики, конструирования
и информационных технологий
в промышленном дизайне**

Кузовкин А.В.

Руководитель ОПОП

Кузовкин А.В.

Воронеж 2021 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели дисциплины

Ознакомление обучающихся с местом промышленного дизайнера в области проектирования и изготовления промышленной продукции и товаров народного потребления.

1.2 Задачи освоения дисциплины

- раскрытие содержания будущей специальности, ее значимость и востребованность в современном мире;
- знакомство с современной идеологией генерации, моделирования и цифрового прототипирования;
- обозначение круга вопросов, решаемых промышленным дизайнером в условиях современного производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина (модуль) «Дизайн в промышленности (введение в специальность)» относится к дисциплинам базовой части блока Б.1 учебного плана.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Дизайн в промышленности (введение в специальность)» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 – способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании

ОПК-5 – способностью реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин (модулей)

ОПК-7 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПК-5 – способностью конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-4	Знать современные компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании
	Уметь применять современные компьютерные технологии в дизайн-проектировании
	Владеть навыками шрифтовой культуры и методами ее применения в дизайн-проектировании
ОПК-5	Знать методики проектной и художественной работы и навыки их преподавания
	Уметь применять методики преподавания проектной и художе-

	ственной работы в профессиональной деятельности
	Владеть методами преподавания художественных и проектных дисциплин (модулей)
ОПК-7	Знать методики анализа информации из различных источников и баз данных
	Уметь представлять информацию в требуемом формате с использованием компьютерных технологий
	Владеть навыками работы для поиска, хранения, обработки и анализа информации
ПК-5	Знать основные законы конструирования
	Уметь применять навыки конструирования для создания предметов, товаров, промышленных образцов
	Владеть инструментами конструирования в том числе для создания доступной среды

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины «Дизайн в промышленности (введение в специальность)» составляет 5 зачетных единицы.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	68	68
В том числе:		
Лекции	34	34
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Самостоятельная работа	76	76
Курсовой проект (работа) (есть, нет)	-	-
Контрольная работа (есть, нет)	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Экзамен	Экзамен
Часы на контроль	36	36
Общая трудоемкость час зач. ед.	180	180
	5	5

заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	24	24
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	16	16

Самостоятельная работа	147	147
Курсовой проект (работа) (есть, нет)	-	-
Контрольная работа (есть, нет)	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Экзамен	Экзамен
Часы на контроль	9	9
Общая трудоемкость	час	180
	зач. ед.	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекции	Прак. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Место и роль промышленного дизайна в сфере общественного производства	Дизайн как творческий процесс. Основные цели и задачи промышленного дизайна. История промышленного дизайна. Дизайн как проектно-художественная деятельность. Дизайн как связь искусств и ремесел. История промышленного дизайна. Дизайн как художественно-промышленная деятельность. Дизайн как самостоятельная специальность дипломированного специалиста.	12	-	12	26	50
2	Современная структура промышленного производства и его связь с промышленным дизайном. Этапы разработки промышленного дизайна изделия	Становление современного типа производства и его связь с промышленным дизайном (первая треть XX века). Середина XX века, новые технологии, новые материалы, новые направления промышленного дизайна. Вторая половина XX века и начало XIX века. Технический прогресс и информационная революция. Цифровое производство. Промышленный дизайн и его связь с информационными технологиями, как средством проектирования, так и орудием труда. Жизненный цикл изделия в промышленности. Понятие НИОКР и место промышленного дизайна в ней. Программные и аппаратные средства, применяемые в разработке машиностроительных из-	17	-	17	38	72

		делий (классификация). Понятие PLM и САПР. Цифровой прототип изделия. Электронный документооборот. Этапы разработки промышленного дизайна. Генерация идеи. Концептуальная проработка. Эскизирование. Макетирование. Трехмерное моделирование. Визуализация. Конструирование. Прототипирование.					
3	Методики преподавания художественных и проектных дисциплин	Целостность художественного развития и восприятия. Художественное воображение и образно-ассоциативное видение. Художественное мышление как отражение действительности и выражение мыслей и чувств дизайнера в проекте. Принцип опоры на деятельность и личностный подход. Принципы опоры на творческий метод. Единство индивидуальной и коллективной форм творческой деятельности.	5	-	5	12	22
Экзамен							36
Итого			34	-	34	76	180

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекции	Прак. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Место и роль промышленного дизайна в сфере общественного производства	Дизайн как творческий процесс. Основные цели и задачи промышленного дизайна. История промышленного дизайна. Дизайн как проектно-художественная деятельность. Дизайн как связь искусств и ремесел. История промышленного дизайна. Дизайн как художественно-промышленная деятельность. Дизайн как самостоятельная специальность дипломированного специалиста.	3	-	6	50	59
2	Современная структура промышленного производства и его связь с промышленным дизайном. Этапы разработки промышленного дизайна изделия	Становление современного типа производства и его связь с промышленным дизайном (первая треть XX века). Середина XX века, новые технологии, новые материалы, новые направления промышленного дизайна. Вторая половина XX века и начало XIX века. Технический прогресс и информационная революция. Цифровое производство. Про-	3	-	6	50	59

		мысленный дизайн и его связь с информационными технологиями, как средством проектирования, так и орудием труда. Жизненный цикл изделия в промышленности. Понятие НИОКР и место промышленного дизайна в ней. Программные и аппаратные средства, применяемые в разработке машиностроительных изделий (классификация). Понятие PLM и САПР. Цифровой прототип изделия. Электронный документооборот. Этапы разработки промышленного дизайна. Генерация идеи. Концептуальная проработка. Эскизирование. Макетирование. Трехмерное моделирование. Визуализация. Конструирование. Прототипирование.					
3	Методики преподавания художественных и проектных дисциплин	Целостность художественного развития и восприятия. Художественное воображение и образно-ассоциативное видение. Художественное мышление как отражение действительности и выражение мыслей и чувств дизайнера в проекте. Принцип опоры на деятельность и личностный подход. Принципы опоры на творческий метод. Единство индивидуальной и коллективной форм творческой деятельности.	2	-	4	47	53
Экзамен							9
Итого			8	-	16	147	180

5.2 Перечень лабораторных работ

1. На основе трех примеров продукта промышленного дизайна дать характеристику в соответствии с 10-тью правилами «хорошего дизайна».

2. Подобрать и привести примеры удачной маркетинговой политики в промышленном дизайне. Подобрать и показать результат применения современных технологий в дизайне.

3. Подобрать примеры и охарактеризовать предметы промышленного дизайна школ ВХУТЕМАС и Баухауз.

4. Проанализировать деятельность одного из известных в мире промышленных дизайнеров.

5. На основе иллюстрации изделия определить его принадлежность к стилю/направлению промышленного дизайна, обосновать свою позицию.

6. Выбрать САПР, привести ее описание, определить класс (и подкласс, если применимо) с точки зрения решаемых задач и пояснить свою позицию.

7. Представить концепцию простейшего дизайнерского решения, пояснив ее иллюстрациями.

8. На основе прототипа провести анализ и предложить концепцию улучшения внешнего вида промышленного продукта.

9. На основе прототипа провести анализ и предложить концепцию улучшения функциональных свойств промышленного продукта.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы).

Учебным планом по дисциплине "Дизайн в промышленности (введение в специальность)" не предусмотрено выполнение контрольной (ых) работы (т).

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-4	Знать современные компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	Активная работа на лабораторных работах, отвечает на теоретические вопросы при защите лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять современные компьютерные технологии в дизайн-проектировании	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками шрифтовой культуры и методами ее применения в дизайн-проектировании	Решение прикладных задач в конкретной предметной области, выполнение плана лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

ОПК-5	Знать методики проектной и художественной работы и навыки их преподавания	Активная работа на лабораторных занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять методики преподавания проектной и художественной работы в профессиональной деятельности	Решение стандартных практических задач, написание отчета по лабораторным работам	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами преподавания художественных и проектных дисциплин (модулей)	Решение прикладных задач в конкретной предметной области, выполнение плана лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-7	Знать методики анализа информации из различных источников и баз данных	Активная работа на лабораторных занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь представлять информацию в требуемом формате с использованием компьютерных технологий	Решение стандартных практических задач, написание отчета по лабораторным работам	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками работы для поиска, хранения, обработки и анализа информации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области, выполнение плана лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-5	Знать основные законы конструирования	Активная работа на лабораторных занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять навыки конструирования для создания предметов, товаров, промышленных образцов	Решение стандартных практических задач, написание отчета по лабораторным работам	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть инструментами конструирования в том числе для создания доступной	Решение прикладных задач в конкретной предметной области, выполнение плана	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

	среды	лабораторных работ	программах	рабочих программах
--	-------	--------------------	------------	--------------------

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для очной формы обучения и в 1 семестре для заочной формы обучения по системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл	Неудовл
ОПК-4	Знать современные компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять современные компьютерные технологии в дизайн-проектировании	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Владеть навыками шрифтовой культуры и методами ее применения в дизайн-проектировании	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
ОПК-5	Знать методики проектной и художественной работы и навыки их преподавания	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять методики преподавания проектной и художественной работы в профессиональной деятельности	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Владеть методами преподавания художественных и проектных дисциплин (модулей)	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
ОПК-7	Знать методики анализа информации из различных источников и баз данных	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь представлять информацию в требуемом формате с использованием компьютерных технологий	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Владеть навыками работы для поиска, хранения, обработки и анализа информации	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

ПК-5	Знать основные законы конструирования	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять навыки конструирования для создания предметов, товаров, промышленных образцов	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Владеть инструментами конструирования в том числе для создания доступной среды	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1	Что такое дизайн? - Конструирование; - Моделирование; - Разработка технологии изготовления.
2	Что не включает в себя работа дизайнера? - Подбор материала; - Подбор заказчика; - Разработка концепции изделия.
3	Какая технология в дизайне применяется? - 3D сканирование; - 3D прототипирование; - эскизирование; - все вышеперечисленные.
4	С помощью каких инструментов работает промышленный дизайнер? - Компьютер; - программное обеспечение; - карандаш, ручка, кисти и т.п.; - все вышеперечисленные.
5	Антидизайн это? - Общественное движение; - стилевое направление; - дисциплина в вузе.
6	Что входит в структуру производства? - НИР; - НИОКР; - ОКР; - все вышеперечисленное.
7	Что такое моделирование в дизайне? - Создание математической модели объекта; - создание изображения объекта; - печать объекта.
8	Для чего используются САД программы? - Для упрощения процесса создания объекта; - Для создания математической модели объекта;

	- Для создания физической модели объекта.
9	Кто такой Дитер Рамс? - Дизайнер? - Футуролог?
10	10 принципов хорошего дизайна, это? - Общемировая тенденция в деятельности дизайнера; - Критерий оценки творчества дизайнера с точки зрения потребителя.
11	Что входит в принцип системной целостности развития художественного восприятия, художественно-образной памяти, художественного воображения и художественного мышления. - наглядность - последовательность - научность - доступность - метод от простого к сложному - все вышеперечисленное
12	Какими путями происходит развитие учебной мотивации: - через усвоение обучающимися общественного смысла учения; - через деятельность обучающегося, которая должна заинтересовать его реализацией конкретного творческого задания. - все вышеперечисленное

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1	Дизайн - это 1 Искусство компоновки., стилистики, украшения; 2 Творческая проектная деятельность с целью создания гармоничной предметной среды; 3 Наиболее осмысленная художественно-проектная деятельность; 4 Все варианты.
2	Предметная среда - это 1 совокупность окружающих человека изделий; 2 отдельные вещи; 3 вещи и услуги; 4 нет ответа.
3	Этапы промышленного проектирования (дизайна): 1 анализ ПЗ; 2 анализ материала и эскизирование; 3 изготовление образца, расчет конструкции; 4 все вместе.
4	Структура дизайна: 1 субъект дизайна; 2 объект дизайна; 3 среда дизайна; 4 все варианты
5	Образец, служащий эталоном для серийного воспроизведения модели: 1 образ-картинка; 2 ассоциативный объект; 3 модель.
6	Задачи моделирования 1 Развитие и воспитание вкуса; 2 Удовлетворение потребностей; 3 Расширение существующего ассортимента и разработка предложений для новых, не-

	традиционных материалов; 4 Все ответы.
7	Не относится к техническим средствам моделирования? 1 эскизирование; 2 набросок; 3 вычерчивание; 4 конструктивное моделирование.
8	Выпуск изделий по образцу чередующимися небольшими партиями характерен для.... типа производства (вставьте пропущенное слово) 1 индивидуального; 2 массового; 3 серийного; 4 нет варианта ответа.
9	Тип производства для которого характерен выпуск большого числа однотипных моделей с высокой степенью разделения труда ? 1- индивидуальное; 2 –массовое; 3- серийное; 4 – нет варианта ответа.
10	Какие работы не выполняются на предпроектной стадии производства: 1- раскрой материала и его обработка; 2 изучение свойств и качества моделей-аналогов; 3составляется проектное задание; 4- нет вариантов ответа.
11	Условия, вызывающие интерес обучаемого к учебной деятельности: - способ раскрытия учебного материала, - организация работы над предметом малыми группами, - проблемность обучения.
12	Назовите социокультурные потребности развивающейся личности (внутренние факторы мотивации): - эмоциональный контакт с окружающим миром (природой и обществом) - эстетическая потребность (гармонизация) - потребность самореализации через творческий результат - самопознание (рефлексия)

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1	Как называется процесс создания объемных изображений? А) макетирование Б) проектирование В) конструирование Г) перспективные построения
2	Какой материал для создания макетов наиболее пригоден в учебном проектировании? А) глина Б) оргстекло В) дерево Г) бумага
3	К какому варианту относится проект, выполненный в макете? А) плоскостной вариант Б) объемный вариант В) объемно-плоскостной Г) нет правильного варианта ответа
4	Какое тело создается из бумаги и картона способом приближенной развертки?

	А) шар Б) куб В) призма Г) пирамида
5	Назовите прием пластического моделирования объемной формы. А) прорезание Б) штамповка В) врезание Г) тиснение
6	Какой метод формообразования предполагает соединение отдельных частей целого в единую композицию? А) стыковка Б) монтаж В) склейка Г) связка
7	Какой способ формообразования влияет на изменение объемной формы? А) выемка Б) колерование В) лакирование Г) наклеивание
8	Выемка, срез, смещение, наклон – это средства: А) пластической моделировки формы Б) графической моделировки формы В) членения поверхности формы
9	Компьютерная графика это - область деятельности, в которой компьютеры используются: А) для развлечений Б) как серверы В) как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации Г) для математических вычислений
10	Понятие «компьютерная (машинная) графика» означает: А) использование вычислительной техники для создания графических изображений Б) графика для машин В) машиностроительное черчение Г) технические чертежи машин
11	Графический редактор-это: А) программа взаимодействия визуальных и аудио эффектов Б) программа просмотра графических изображений В) программа создания мультимедийных фильмов Г) программа создания, редактирования и просмотра графических изображений
12	Векторные графические изображения хорошо поддаются масштабированию, так как: А) используют большую глубину цвета Б) формируются из пикселей В) формируются из графических примитивов (линии, окружности, прямоугольника и т.д.) Г) используют эффективные алгоритмы сжатия
13	В растровом графическом редакторе минимальным объектом, цвет которого можно изменить, является: А) графический примитив (линии, окружности, прямоугольника и т.д.) Б) знакоместо (символ) В) точка экрана (пиксель) Г) выделенная область

14	К недостаткам векторной графики относится: А) медленный вывод на экран и принтер Б) потеря качества изображения при поворотах и других трансформациях В) увеличение объема файла при увеличении размера изображения Г) недостаточность объема файла при высоком разрешении изображения
15	Огромная точность, вплоть до сотой микроны, свойственна: А) параметрам векторной графики Б) параметрам трехмерной графики В) параметрам растровой графики Г) всем видам графических пакетов
16	Сегмент в векторном редакторе – это: А) ломаная, соединяющая два узла Б) отрезок, соединяющий объекты В) кривая, не содержащая узловых соединений Г) отрезок прямой, кривая соединяющие два узла
17	Назовите внешние факторы мотивации к обучению при преподавании художественных дисциплин: - реализация потребностей через переживание жизненных ситуаций красоты мира, знакомство окружающего - реализация потребностей через художественно-эстетическую деятельность - реализация потребностей от встреч с произведениями искусства, с культурными достижениями человечества, их авторами
18	Назовите основные качества, влияющие на успешность изобразительного творчества, во всех его проявлениях: - творческое воображение и особый тип мышления, для отражения реальных объектов окружающей действительности, путем анализа и отбора главного, существенного; обобщения художественного образа; формирование идеи, выраженной в композиции; - развитая система эстетического восприятия, а также чувственное, эмоциональное отношение к изображенному объекту или событию; - зрительная память, способная сформировать в сознании зрительный образ, выраженный в художественном образе; - волевые качества личности, для успешного практического воплощения творческих замыслов

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Дизайн. Определение. Задачи. Основные принципы.
2. Промышленный дизайн. Определение. Задачи. Основные принципы.
3. История зарождения и развития дизайна. Основные ключевые точки зарождения и развития промышленного дизайна.
4. История зарождения и развития промышленного дизайна. Ключевые даты.
5. Роль «великой депрессии» в становлении промышленного дизайна (2-3 примера кратких описания деятельности дизайнеров 1930-40 гг.)
6. Стили и направления промышленного дизайна XX в. Органический дизайн.
7. Стили и направления промышленного дизайна XX в. Биоморфизм.

8. Стили и направления промышленного дизайна XX в. Скандинавский модерн. История и ключевые признаки.

9. Стили и направления промышленного дизайна XX в. Современный стиль.

10. Стили и направления промышленного дизайна XX в. Поп-арт.

11. Стили и направления промышленного дизайна XX в. Антидизайн. История и ключевые признаки.

12. Стили и направления промышленного дизайна XX в. Минимализм. Хай-тек. Постиндустриализм. История и ключевые признаки.

13. Стили и направления промышленного дизайна XX в. Постиндустриализм. Постмодернизм. Деконструктивизм. История и ключевые признаки.

14. Структура машиностроительного производства. Общая характеристика. Понятия НИОКР, НИР, ОКР.

15. Структура машиностроительного производства. Общая характеристика. Понятия проектирование, конструкторская, технологическая подготовка производства.

16. Жизненный цикл изделия. Общая характеристика. Понятие, структура, основные процессы PLM.

17. САПР. Общая характеристика. Понятия CAD, CAM. Примеры.

18. САПР. Общая характеристика. Понятия CAE, CAPP, BOM. Примеры.

19. САПР. Общая характеристика. Понятия PDM, ERP, MES. Примеры.

20. Место дизайна в структуре жизненного цикла изделия. Основные этапы разработки промышленного дизайна. Понятие идеи, концептуальной проработки, эскизирования, макетирования.

21. Место дизайна в структуре жизненного цикла изделия. Основные этапы разработки промышленного дизайна. Понятие трехмерного моделирования, визуализации, конструирования, прототипирования.

22. Технические средства разработки промышленного дизайна. Этап эскизирования. Основные понятия. Примеры аппаратных и программных средств.

23. Технические средства разработки промышленного дизайна. Этапы трехмерного моделирования и визуализации. Основные понятия. Примеры аппаратных и программных средств.

24. Технические средства разработки промышленного дизайна. Этапы конструирования и прототипирования. Основные понятия. Примеры аппаратных и программных средств.

25. На основе иллюстрации и характеристик изделия проанализировать образец с точки зрения 10 принципов «хорошего дизайна» Дитера Рамса, обосновать свои суждения.

26. На основе иллюстрации изделия определить его принадлежность к стилю/направлению промышленного дизайна, пояснить свою позицию.

27. На основе описания САПР определить его класс (и подкласс, если применимо) с точки зрения решаемых задач и пояснить свою позицию.

28. Привести краткую биографию и описание разработок промышленного дизайнера, особо подчеркнуть роль в истории и ключевые нюансы деятельности.

29. Принцип единства художественного образования и личностного развития.

30. Творческая активность, как уровневая характеристика познавательной деятельности.

31. Изучение искусства по законам искусства.

32. Принцип системной целостности развития художественного восприятия

33. Целостность художественного развития обучающегося.

7.2.6 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Итоговый контроль заключается в проведении экзамена. Билет состоит из двух вопросов. Первый вопрос отражает содержание компетенции ОПК-4 и ОПК-5, второй вопрос раскрывает содержание компетенции ОПК-7 и ПК-5.

Шкала:

при ответе на 1-й вопрос обучающийся получает оценку "удовлетворительно"; при ответе на 1-й и 2-й вопрос обучающийся получает оценку "хорошо"; при ответе на дополнительный вопрос обучающийся получает оценку "отлично".

Если обучающийся не отвечает ни на один вопрос, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Место и роль промышленного дизайна в сфере общественного производства	ОПК-4 – способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании ОПК-5 – способностью реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин (модулей)	Тест, экзамен, устный опрос, отчет по лабораторной работе
2	Современная структура промышленного производства и его связь с промышленным дизайном. Этапы разработки промышленного дизайна изделия	ОПК-7 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. ПК-5 – способностью кон-	Тест, экзамен, устный опрос, отчет по лабораторной работе

		струировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	
3	Методики преподавания художественных и проектных дисциплин	ОПК-5 – способностью реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин (модулей)	Тест, экзамен, устный опрос, отчет по лабораторной работе

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Музалевская Ю.Е. Основы дизайн-проектирования: исторические аспекты развития, этапы и методы художественного проектирования в дизайне : учебное пособие / Музалевская Ю.Е.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 105 с. — ISBN 978-5-7937-1683-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102454.html>

2. Соболева И.С. Прикладной дизайн. Дизайн-проектирование : учебное пособие / Соболева И.С., Чинцова Я.К.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 76 с. — ISBN 978-5-7937-1527-0. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102462.html>

3. Промышленный дизайн : Учебник / Кухта М. С. - Томск : Томский политехнический университет, 2013. - 311 с. - ISBN 978-5-4387-0205-4. URL: <http://www.iprbookshop.ru/34704.html>

4. Веселова, Ю. В. Промышленный дизайн и промышленная графика. Методы создания прототипов и моделей : учебное пособие / Ю. В. Веселова, А. А. Лосинская, Е. А. Ложкина. - Промышленный дизайн и промышленная графика. Методы создания прототипов и моделей ; 2025-09-07. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. - 144 с. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 07.09.2025 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-7782-4077-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/98730.html>

Дополнительная литература

1. Ильина О.В. Визуальные коммуникации в дизайн - проектировании тары и упаковки : учебное пособие / Ильина О.В.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 94 с. — ISBN 978-5-91646-128-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102608.html>

2. Лобанов Е.Ю. Дизайн-проектирование : учебное пособие / Лобанов Е.Ю.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 83 с. — ISBN 978-5-7937-1611-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102617.html>

3. Ильина О.В. Инженерно-технологическое оборудование зданий в промышленном дизайне. Ч.1. Исторические предпосылки формирования инженерных коммуникаций в промышленном дизайне интерьера : учебное пособие / Ильина О.В.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 102 с. — ISBN 978-5-91646-191-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102618.html>

4. Барциц Р.Ч. Художественная графика. Введение в методику преподавания : монография / Барциц Р.Ч.. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 222 с. — ISBN 978-5-4263-0447-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79058.html>

5. Кузовкин, А.В. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Дизайн в промышленности (введение в специальность)» для обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Промышленный дизайн» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: А.В. Кузовкин, А.П. Суворов, Ю.С. Золототрубова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. – 36 с.

6. Кузовкин, А.В. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Дизайн в промышленности (введение в специ-

альность)» для обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Промышленный дизайн» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: А.В. Кузовкин, А.П. Суворов, Ю.С. Золототрубова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. – 36 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Перечень ПО, включая перечень лицензионного программного обеспечения:

ОС Windows 7 Pro;
MS Office Standart 2007;
7-Zip;
Adobe Acrobat Reader;
Google Chrome;
Mozilla Firefox;
PDF24 Creator;
DjVuWinDjView

3dsMax 2019, 2020 (250 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-89909939 / 128L1);

AliasAutoStudio 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-04080478 / 966L1);

AutoCAD 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 565-95089370 / 206L1);

AutoCADMechanical 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 564-06059037 / 206K1);

Autodesk® Fusion 360 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-27853495 / 970L1);

InventorCAM 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-27853495 / 970L1);

InventorProfessional 2019, 2020, 2021 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 302-15218996 / 797N1, 570-73348365 / 797M1);

A360 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, бесплатная).

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- <http://window.edu.ru> - единое окно доступа к информационным ресурсам;
- <http://www.edu.ru/> - федеральный портал «Российское образование»;

- Образовательный портал ВГТУ

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы:

- <http://www.consultant.ru/> Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»;
- <https://docplan.ru/> - бесплатная база ГОСТ;
- <https://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система IPRbooks;
- <https://elibrary.ru/> - электронные издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU».

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (комплект учебной мебели: рабочее место преподавателя (стол, стул); рабочие места обучающихся (столы, стулья); оборудование для аудиовизуальных средств обучения: интерактивная доска IQBoard; мультимедиа - проектор NEC; копир/принтер цифровой Toshiba; персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет (13 шт.); графический планшет Wacon Intuos M Bluetooth Pistachio). Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронно-библиотечные системы, электронную информационно-образовательную среду (оснащено: рабочие места обучающихся (столы, стулья); персональные компьютеры – 25 шт.; принтер лазерный).

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Дизайн в промышленности (введение в специальность)» читаются лекции, проводятся лабораторные работы.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

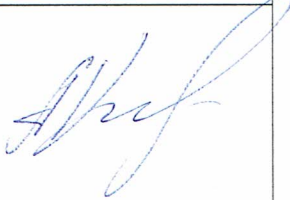
Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Большое значение по закреплению и совершенствованию знаний имеет самостоятельная работа студентов. Информацию о всех видах самостоятельной работы студенты получают на занятиях.

Контроль усвоения материала дисциплины производится сдачей экзамена.

Вид учебных занятий	Деятельность студента (особенности деятельности студента инвалида и лица с ОВЗ, при наличии таких обучающихся)
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Лабораторные работы	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; выполнение домашних заданий и расчетов; работа над темами для самостоятельного изучения; участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач в ходе выполнения лабораторных работ.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, перечня современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также в части рекомендуемой литературы	30.08.2020	
2	Актуализирован раздел 8 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, перечня современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также в части рекомендуемой литературы	30.08.2021	