МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Ф. УТКИНА

Кафедра «Промышленная электроника»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОМЫШЛЕНЫЙ ДИЗАЙН

Квалификация выпускника – инженер

Формы обучения – очная

Рязань 2023 г.

Фонд оценочных средств – это совокупность учебно-методических материалов, предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль по дисциплине проводится в виде проверки знаний, проверки заданий, выполняемых самостоятельно и на практических занятиях, а также экспресс – опросов по изученному материалу. Кроме того оцениваются результаты дизайн проектирования, выполненного обучающимися, по ТЗ (в виде модели или эскиза) и его аргументированная защита как дизайн-проекта.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет по вопросам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. Оценочным средством контроля качества самостоятельной подготовки обучающихся и степени усвоения учебного материала служит выполнение самостоятельных заданий к практическим занятиям. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная система (зачтено, незачтено).Оценка неудовлетворительно (незачет) автоматически выставляется в случае, если студент не выполнил в срок, предусмотренный учебным графиком, практические задания и лабораторные работы.

Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	*Основные понятия и определения, задачи промышленного дизайна.*	ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Зачет
2.	*Цвет в промышленном дизайне и его восприятие.*	ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У	Зачет

		ОПК-4.2-В	
3.	Формообразование в промышленном дизайне	ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Зачет
4.	Методы конструирования формы в промышленном дизайне	ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Зачет
5.	Эргономика в дизайн- проектировании.	ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Зачет
6.	Стиль в промышленном дизайне.	ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Зачет

Типовые контрольные вопросы к зачету по дисциплине «Промышленный дизайн»

1. Определения промышленного дизайна. Предпосылки возникновения.
2. Промышленный дизайнер как профессия. Основные категории промышленного дизайна.
3. Пять задач промышленного дизайна.
4. Место и роль промышленного дизайна в процессе разработки продукта. «Направленность на пользователя».
5. Место и роль промышленного дизайна в процессе разработки продукта. «Направленность на технологии».
6. Процессы которые будут определять новый цикл промышленного дизайна в следующие 10-15 лет, в ретроспективе предыдущих циклов.
7. Этапы разработки промышленного дизайна
8. Цвет в промышленном дизайне. Определения цвета и света. Деления цветов на: хромотические, ахроматические, полухромотические.
9. Психофизические характеристики цвета. Цветовой ряд. Температура цвета.

10. Цветовые круги.
11. Смешение цветов. Правила слагательного смешения.
12. Цветовая гамма. Цветовая композиция и ее виды.
13. Колорит определение. Типы колорита, их место в культуре.
14. Признаки гармонии цвета. Классическая гармония.
15. Создание изделия. Представление о форме. Свойства пространственной формы материальных предметов.
16. Свойства пространственной формы материальных предметов. геометрический вид (конфигурация), величина, положение в пространстве,
17. Свойства пространственной формы материальных предметов масса, фактура, текстура.
18. Общая форма изделия. Формы элементов.
19. Методы конструирования формы в промышленном дизайне. Изменение структуры.
20. Методы конструирования формы в промышленном дизайне. Функциональные поверхности
21. Ограничения при конструировании формы и деление формы.
22. Свойства и качества композиции формы
23. Средства композиции формы.
24. Составляющие факторы при проектировании изделия
25. Эргономика в дизайн-проектировании. История появления. Психофизиологический аспект эргономики.
26. Факторы, определяющие эргономические требования. Физические и химические факторы воздействия на человека.
27. Антропометрические требования к изделиям (оборудованию).Тактильный анализатор.
28. Стиль в промышленном дизайне. Три направления в индустриальном формообразовании.
29. Фирменный стиль в промышленном дизайне. Четыре вида товарных знаков.
30. Стиль модерн - основные характеристики.
31. Органический дизайн и биоморфизм - основные характеристики.
32. Скандинавский модерн основные характеристики.
33. Современный стиль, Поп-арт, Антидизайн основные характеристики.
34. Минимализм и Хай-тек основные характеристики.
35. Постиндустриализм и постмодернизм основные характеристики.
36. Стиль «Мемфис» и деконструктивизм основные характеристики.
37. Советская техническая эстетика.

Типовые контрольные задания или иные материалы к практическим занятиям

1. Технический рисунок. Деления прямых окружностей. Задание на развитие навыков дизайнерского эскиза.

2. Способы передачи светотени на техническом рисунке.

3. Рисование изделий с натуры или по чертежу.

Все задания под 1,2,3 выполняются на стандартных листах формата А3 (297 x 420) от руки карандашом. Вместо основной надписи, в правом нижнем углу пишется фамилия студента и № группы. Надпись следует выполнять чертежным шрифтом. По результатам выполнения заданий формируется альбом заданий с титульным листом.

3. Техническое задание на дизайн разработку.

Требуемая подача: презентация, выполненная в *PowerPoint 2003 или схожем приложении* для последующего выступлением перед аудиторией, 3D модель. Визуализация 3D модели, эскизный поиск на бумаге или в электронном виде.

Типовой пример техническое задание на дизайн разработку

Наименование	**Примечание**
Перечень изделий, назначение изделия:	***Сетевой фильтр**. Для работы с такими сложными устройствами как компьютеры и телевизоры необходимы сетевые фильтры, ведь именно они обеспечивают стабильность в их использовании. Перепады напряжения в сети не приносит Вашим гаджетам пользы, поэтому сетевые фильтры стали необходимой часть современного интерьера. Все было бы отлично, если бы не одно но: **не слишком симпатичный внешний вид плюс куча проводов**.*
Аудитория и сфера применения:	*Определить целевую аудиторию покупателей. - возрастная группа и предполагаемая сфера деятельности покупателей.*
Инженерная часть:	*Ограничения и технические пожелания.* *1. Устройство, может объединять полезные свойства и игровой элемент.* *2. Устройство полноценно использует все розетки, при включении габаритных трансформаторные блоков питания в соседние розетки.* *3. Конструкция устройства продумано с точки зрения обеспечения безопасности детей и домашних животных от потенциально небезопасного контакта с открытыми розетками.* *4. В 3D модели изделия представлена внутренняя начинка.*
У конкурентов:	*Ссылки на подобное изделие, пользующиеся наибольшей популярностью у конкурентов.*
Ограничения:	*Определить конструктивные и производственные ограничения. (От технологий производства и его возможностей, может измениться внешний вид изделия).*
Модельный ряд:	*Определится с изготовления модификаций и расширением модельного ряда.*
Особенности изделия: оригинальный внешний вид, рационально использование свободного пространства от сбора кабелей	

Пожелания Предпочтения/пожелания по материалам и цвету:	*К товарам, ориентированным на конечного потребителя, предъявляются повышенные требования по эстетике, эргономике и тактильным ощущениям.*
Сборка:	*Определить какой тип сборки – разборки предусмотреть: Заводская (одноразовая), многоразовая, потребительская (одноразовая.)*
Особенности:	*Определить конструктивные особенности корпуса (Склейка, с помощью крепежных элементов или др.)*
Эксплуатация:	*Определить особенности применения изделия.*
Монтаж, установка:	*Предусмотреть проушины для монтажа на стену или какие либо дополнительные элементы для монтажа, на какие-либо поверхности. Подставку или базу для изделия. Дополнительные элементы (вилка, трансформаторы и т.д.)*
Название:	*Нужно придумать название **сетевого фильтра**.*
Монтажная иллюстрация:	*Требуется иллюстрация к схеме сборки/монтажа изделия при ее сложной реализации.*
Логотип изделия:	*Нужен логотип, знак для модели, модельного ряда.*

4. Визуализация. Презентация. Устное сообщение о проделанной работе по техническому заданию.

Формы текущего контроля

Текущий контроль качества усвоения знаний студентами по дисциплине «Промышленный дизайн» проводится в виде опросов по отдельным темам дисциплины, проверки заданий, выполняемых самостоятельно на практических занятиях и дома на компьютере. Кроме того оцениваются результаты дизайн проектирования, выполненного обучающимися, по ТЗ (в виде модели или эскиза) и его аргументированная защита как дизайн-проекта.

В результате реализации такого подхода происходит формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

Формы промежуточного контроля

Формой промежуточного контроля по дисциплине является зачет. К зачету допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом и настоящей программой. Форма проведения зачета – устный ответ, по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная система (зачтено и не зачтено).

Критерии оценки компетенций обучающихся и шкалы оценивания

Оценка степени формирования указанных выше контролируемых компетенций у обучающихся на различных этапах их формирования проводится преподавателем во время лекций, и практических занятий по шкале оценок «зачтено» – «не зачтено». Текущий контроль по дисциплине проводится в виде тестовых опросов по отдельным темам дисциплины, проверки заданий, выполняемых самостоятельно, и виде выполнения заданий практический занятий. Формирование у обучающихся во время обучения в семестре указанных выше компетенций на этапах практических занятий и самостоятельной работы оценивается по критериям шкалы оценок - «зачтено» – «не зачтено». Освоение материала дисциплины и достаточно высокая степень формирования контролируемых компетенций обучающегося (эффективное и своевременное выполнение всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом и настоящей программой) служат основанием для допуска обучающегося к этапу промежуточной аттестации - зачету.

Целью проведения промежуточной аттестации (зачета) является проверка общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретенных студентом при изучении дисциплины «Промышленный дизайн» по вопросам, *сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины.* Уровень теоретической подготовки студента определяется составом и степенью формирования приобретенных компетенций, усвоенных теоретических знаний и методов.

Применяются следующие критерии оценивания компетенций (результатов):

-уровень усвоения материала, предусмотренного программой;

-умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи;

- полнота, аргументированность, убежденность ответов на вопросы;

-качество ответа (общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция);

-использование дополнительной литературы при подготовке к этапу промежуточной аттестации.

Оценочные средства составил:

к.т.н., доцент каф. ПЭл В.В. Климаков

Зав. кафедрой ПЭл

к.т.н., доцент. С.А. Круглов

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**02.11.26** 15:59 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**02.11.26** 15:59 (MSK)	Простая подпись