

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.05 Основы проектирования

Учебный план: 2024-2025 54.03.01 ИДПС 3D пром диз и инжин ОО №1-1-143.plx

Кафедра: **59** Дизайна интерьера и оборудования

Направление подготовки:
(специальность) 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: 3D промышленный дизайн и инжиниринг
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

| Семестр (курс для ЗАО) | Контактная работа обучающихся | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоё мкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| | Лекции | Практ. занятия | | | | |
| 1 | УП | 17 | 17 | 37,75 | 0,25 | Зачет с оценкой |
| | РПД | 17 | 17 | 37,75 | 0,25 | |
| Итого | УП | 17 | 17 | 37,75 | 0,25 | |
| | РПД | 17 | 17 | 37,75 | 0,25 | |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утверждённым приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015

Составитель (и):

Доцент

Мареев
Владимирович

Дмитрий

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой дизайна интерьера и
оборудования

Ветрова
Николаевна

Юлия

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Ветрова
Николаевна

Юлия

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области основ проектирования

1.2 Задачи дисциплины:

- Изучить основные технологии производства промышленных изделий.
- Рассмотреть все этапы проектирования промышленных изделий.
- Научится самостоятельно выполнять каждый этап проектирования.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-3: Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)

Знать: общие теоретические основы и методы дизайн-проектирования, а также специальные проектные методики в дизайне для генерирования проектной идеи, основанной на научном, социо-культурном и экономическом обосновании, используя на поисковых этапах наиболее характерные и эффективные для дизайна приемы, техники и проектные технологии

Уметь: применять на практике методики традиционного, альтернативного и эвристического подходов в проектировании дизайн-объектов, информативно и графически выразительно представляя проектную идею

Владеть: практическими навыками фиксации авторской концепции и творческого проектного замысла с использованием различных способов и техник для сравнительного анализа и дальнейшего развития дизайн-идеи

ОПК-4: Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики

Знать: основополагающие закономерности проектного мышления в дизайне, которые определяют принципиальную общность подхода к принятию проектных решений

Уметь: выбирать и применять на практике оптимальные художественные техники и выразительные средства, проектные методики и технологии, наиболее эффективно выражающие авторский замысел и специфику проектируемого объекта дизайна

Владеть: навыками системного подхода к разработке проекта объекта дизайна, комплекс требований к которому определяется сферой назначения и контекстом использования

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий | Семестр (курс для ЗАО) | Контактная работа | | СР (часы) | Инновац. формы занятий | Форма текущего контроля |
|---|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | Лек. (часы) | Пр. (часы) | | | |
| Раздел 1. Этапы проектирования | 1 | | | | | |
| Тема 1. Этапы предпроектной подготовки. Составление технического задания. Проведение дизайн-исследования. Формирование портрета пользователя | | 6 | | 4 | ГД | Пр |
| Тема 2. Этапы проектирования. Эскизный поиск. Трехмерное моделирование. Визуализация. Конструирование. Прототипирование | | 6 | | 4 | ГД | |
| Раздел 2. Основные технологии производства промышленных изделий | | | | | | |
| Тема 3. Технологии производства изделий из пластмасс. Литье. Резка и гибка. Формование | | 2 | | 4,75 | ГД | Пр |
| Тема 4. Технологии производства и обработки металла. Литье. Штамповка. Формование. Резка и гибка. | | 2 | | 5 | ГД | |
| Раздел 3. Проектирование неразборных изделий | | | | | | |
| Тема 5. Предпроектный анализ по теме крючок настенный. Практическое задание: Составление технического задания. Проведение дизайн-исследования. Формирование портрета пользователя. Исследование, сбор референсов, составление мудбордов | | 1 | 4 | 5 | ГД | Пр |
| Тема 6. Проектирование крючка настенного. Трехмерное моделирование. Визуализация. Конструирование. Прототипирование. Рендеринг, презентация результата | | | 5 | 5 | ГД | |
| Раздел 4. Проектирование простых составных изделий | | | | | | |
| Тема 7. Предпроектный анализ по теме солонки. Составление технического задания. Проведение дизайн-исследования. Формирование портрета пользователя. Исследование, сбор референсов. 3D моделирование | | | 5 | 5 | ГД | Пр |
| Тема 8. Проектирование солонки. Трехмерное моделирование. Визуализация. Конструирование. Прототипирование. Рендеринг, презентация результата | | | 3 | 5 | ГД | |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | | 17 | 17 | 37,75 | | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет с оценкой) | | | 0,25 | | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | | | 34,25 | 37,75 | | |

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения | Наименование оценочного средства |
|-----------------|---|---|
| ОПК-3 | <ul style="list-style-type: none"> - называет основные принципы создания проектной идеи, творческие подходы к созданию концептуальных решений - использует изобразительные средства для создания проектной графики - применяет приемы использования технических решений при создании проектируемых изделий, в равной степени удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности пользователя | Вопросы для устного собеседования Практико-ориентированные задания |
| ОПК-4 | <ul style="list-style-type: none"> -раскрывает основные этапы современного подхода к дизайн-проектированию и моделированию различных промышленных изделий - выполняет проектирование, моделирование, конструирование предметов и стилистически/технически связанных комплексов - применяет линейные и тоновые построения эскизов, использует приемы работы с цветом и композицией, принципы работы с современными шрифтами | Вопросы для устного собеседования Практико-ориентированные задания |

5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций | |
|-------------------------|---|-------------------|
| | Устное собеседование | Письменная работа |
| 5 (отлично) | Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям. | |
| 4 (хорошо) | Все заданные вопросы освещены в необходимой полноте и с требуемым качеством. Ошибки отсутствуют. Самостоятельная работа проведена в достаточном объеме, но ограничивается только основными рекомендованными источниками информации. | |
| 3 (удовлетворительно) | Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, либо качество представления работы низкое, либо работа представлена с опозданием. | |
| 2 (неудовлетворительно) | Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы. | |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п | Формулировки вопросов |
|-----------|--|
| Семестр 1 | |
| 1 | Что входит в предпроектную подготовку? |

| | |
|----|--|
| 2 | Как оформляются материалы предпроектной подготовки? |
| 3 | Основные этапы проектирования |
| 4 | Какая зависимость соотношения этапов проектирования и сложности проекта? |
| 5 | Какие технологии производства из пластмасс подходят для малой серии? |
| 6 | Какие технологии производства из пластмасс подходят для большой серии? |
| 7 | Основные технологии производства металлов. |
| 8 | Особенности производства из листового металла. |
| 9 | В чем отличие проектирование корпуса из металла и пластика? |
| 10 | Для чего нужен макет? |
| 11 | На каких этапах необходимо изготавливать прототип? |
| 12 | Виды 3D печати |
| 13 | Основные программы для твердотельного моделирования |
| 14 | Основные программы для 3D визуализации и их особенности |
| 15 | Основные инструменты моделирования в SolidWorks |
| 16 | Основные инструменты KeyShot |

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы) находятся в Приложении к данной РПД

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

- время на подготовку ответа на вопрос – 20 минут, выполнение практического задания – 15 минут, ответ – 10 минут;
- сообщение результатов обучающемуся – по завершении ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|--|-----------------------|--|-------------|---|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Лобанов, Е. О. | Основы дизайна среды | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2020 | https://www.iprbooks.hop.ru/118404.html |
| Лобанов, Е. Ю. | Дизайн-проектирование | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/102617.html |
| 6.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |

| | | | | |
|------------------------------------|---|--|------|---|
| Соболева, И. С., Чинцова, Я. К. | Прикладной дизайн. Дизайн-проектирование | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/102462.html |
|------------------------------------|---|--|------|---|

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://publish.sutd.ru>

Информационный портал по дизайну (на англ. языке). <http://www.dezeen.com/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows 10 Pro

OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc

Solidworks (Dassault)

Inventor (AutoDesk)

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Аудитория | Оснащение |
|----------------------|---|
| Лекционная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска |
| Учебная аудитория | Специализированная мебель, доска |

Приложение

рабочей программы дисциплины _____ Основы проектирования

наименование дисциплины

по направлению подготовки _____ 54.03.01 - Дизайн

наименование ОП (профиля): _____ 3D промышленный дизайн и инжиниринг

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

| № п/п | Условия типовых практико-ориентированных заданий (задач, кейсов) |
|-------|---|
| | Семестр 1 |
| 1 | <i>Вам необходимо спроектировать настенный крючок для одежды. Какие материалы и производственные технологии для этого подходят?</i> |
| 2 | <i>Создайте твердотельную трехмерную модель для изготовления корпуса из листовой стали</i> |
| 3 | <i>Создайте макет проектируемого изделия с использованием выбранного модельного материала</i> |
| 4 | <i>Расскажите про особенности технологии производства каждого изделия.</i> |

