

Приложение

К ООП по специальности/профессии

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Проектное черчение

2024

Программу составили:

1. Буга Дмитрий Александрович

Дисциплина: ОП.09 Проектное черчение

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) утверждённым приказом Минобрнауки России от 05.05.2022 г. №308.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «54.02.01 Дизайн (по отраслям)»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Строительства и дизайна

Протокол №8 от 20.05.2024

Заведующий кафедрой Воробьева Лариса Викторовна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Проектное черчение

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.09 Проектное черчение является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС «54.02.01 Дизайн (по отраслям)» по специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
2. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
3. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
4. ПК 2.2. Выполнять технические чертежи;
5. ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
6. ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
7. ЛР 13 Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ОК, ПК | Умения | Знания |
|--|---|---|
| ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13 | Читать и выполнять комплексные чертежи предметов несложных форм; Использовать измерительные и чертежные инструменты для выполнения построений на чертеже | Виды проецирования и основы прямоугольного проецирования на одну, две и три основные плоскости проекций |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

| Вид учебной работы | Объём в часах |
|---|----------------------|
| Лекционные занятия | 40 |
| Практические занятия | 20 |
| Практическая подготовка | 48 |
| Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки | 108 |
| Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Проектное черчение

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---------------|------------------|---|
| Тема 1 Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). | Содержание учебного материала | | | ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2. |
| | 1 Практические занятия №1 Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). | 2 | 2 | |
| | 2 Лекционные занятия №1 Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины. | 2 | 1 | |
| | 3 Лекционные занятия №2 Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.304-68 ЕСКД Чертежный шрифт; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии чертежа; ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений | 2 | 1 | |
| Тема 2 Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа). | Содержание учебного материала | | | ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 7, ЛР 1, ЛР 13 |
| | 1 Практические занятия №2 Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа). | 2 | 2 | |
| | 2 Лекционные занятия №3 Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.304-68 ЕСКД Чертежный шрифт; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии чертежа; ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений | 2 | 1 | |
| | 3 Практические занятия №3 Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). | 2 | 2 | |
| Тема 3 Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа). | Содержание учебного материала | | | ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13 |
| | 1 Практические занятия №4 Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа). | 2 | 2 | |
| | 2 Практические занятия №5 Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). | 2 | 2 | |
| Тема 4 Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров | Содержание учебного материала | | | ЛР 7, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 1, ЛР 13 |
| | 1 Практические занятия №6 Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров | 2 | 2 | |
| | 2 Практические занятия №7 Основные сведения по оформлению чертежей | 2 | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|---------------|------------------|---|
| Тема 5 Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения. | Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №4 Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения. 2 Лекционные занятия №5 Материалы, принадлежности, чертежные инструменты. | 2 2 | 1 1 | ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13 |
| Тема 6 Натуральная величина отрезка. Метод прямоугольного треугольника. | Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №1 Натуральная величина отрезка. Метод прямоугольного треугольника. | 2 | 2 | ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2. |
| Тема 7 Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях. | Содержание учебного материала 1 Практические занятия №8 Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях. | 2 | 2 | ЛР 7, ЛР 1, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 13 |
| Тема 8 Построение в ручной графике проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. Построение развёрток. | Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №2 Построение в ручной графике проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. Построение развёрток. | 2 | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 7, ЛР 13, ЛР 1 |
| Тема 9 Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях. | Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №6 Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях. 2 Практическая подготовка №3 Оформление альбома чертежей. 3 Практическая подготовка №4 Оформление альбома чертежей. | 2 2 2 | 1 2 2 | ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2. |
| Тема 10 Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел. | Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №7 Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел. 2 Практические занятия №9 Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике 3 Практические занятия №10 Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике | 2 2 2 | 1 2 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | |
|--|--|---|------------------|---|---|
| Тема 11 Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению. | Содержание учебного материала | | | ЛР 1, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 7, ЛР 13 | |
| | 1 | Лекционные занятия №8 Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению. | 2 | | 1 |
| | 2 | Практические занятия №11 Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений). | 2 | | 2 |
| | 3 | Практические занятия №12 Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений). | 2 | 2 | |
| Тема 12 Построение с использованием САПР по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения. | Содержание учебного материала | | | ЛР 7, ЛР 13, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 1 | |
| | 1 | Лекционные занятия №9 Построение с использованием САПР по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения. | 2 | | 1 |
| | 2 | Практические занятия №13 Выполнение в ручной графике эскиза детали с натуры. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. | 2 | | 2 |
| | 3 | Практические занятия №14 Выполнение в ручной графике эскиза детали с натуры. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. | 2 | 2 | |
| Тема 13 По приведенным наглядным изображениям деталей выполнить с использованием САПР указанные в условии сечения. | Содержание учебного материала | | | ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13 | |
| | 1 | Лекционные занятия №10 По приведенным наглядным изображениям деталей выполнить с использованием САПР указанные в условии сечения. | 2 | | 1 |
| | 2 | Практические занятия №15 Выполнение в ручной графике технического рисунка по чертежу детали. | 2 | 2 | |
| Тема 14 Построение с использованием САПР простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза. | Содержание учебного материала | | | ЛР 1, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 7, ЛР 13 | |
| | 1 | Лекционные занятия №11 Построение с использованием САПР простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза. | 2 | | 1 |
| | 2 | Практические занятия №16 Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях. | 2 | 2 | |
| Тема 15 Построение сложных ступенчатых разрезов с использованием САПР. | Содержание учебного материала | | | ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13 | |
| | 1 | Лекционные занятия №12 Построение сложных ступенчатых разрезов с использованием САПР. | 2 | | 1 |
| | 2 | Практические занятия №17 Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел. | 2 | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---------------|------------------|---|
| Тема 16 Построение сложных ломаных разрезов с использованием САПР. | Содержание учебного материала | | | ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13 |
| | 1 Лекционные занятия №13 Построение сложных ломаных разрезов с использованием САПР. | 2 | 1 | |
| | 2 Практические занятия №18 Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению. | 2 | 2 | |
| Тема 17 Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза $\frac{1}{4}$ части аксонометрического изображения детали. | Содержание учебного материала | | | ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 7, ЛР 1, ЛР 13 |
| | 1 Практические занятия №19 Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза $\frac{1}{4}$ части аксонометрического изображения детали. | 2 | 2 | |
| Тема 18 Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбы на стержне, в отверстии, в соединении. | Содержание учебного материала | | | ЛР 1, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 7, ЛР 13 |
| | 1 Практические занятия №20 Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбы на стержне, в отверстии, в соединении. | 2 | 2 | |
| Тема 19 Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбового соединения двух деталей. | Содержание учебного материала | | | ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13 |
| | 1 Практические занятия №21 Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбового соединения двух деталей. | 2 | 2 | |
| Тема 20 Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | Содержание учебного материала | | | ЛР 1, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 7, ЛР 13 |
| | 1 Практическая подготовка №5 Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | 2 | 2 | |
| | 2 Лекционные занятия №14 Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | 2 | 1 | |
| | 3 Лекционные занятия №15 Правила выполнения основных надписей чертежа | 2 | 1 | |
| | 4 Практические занятия №22 Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). | 2 | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | |
|---|--|--|------------------|---|---|
| Тема 21 Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | Содержание учебного материала | | | ЛР 1, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 7, ЛР 13 | |
| | 1 | Практическая подготовка №6 Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | 2 | | 2 |
| | 2 | Лекционные занятия №16 Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | 2 | | 1 |
| | 3 | Лекционные занятия №17 Правила оформления технической документации | 2 | | 1 |
| | 4 | Практические занятия №23 Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа). | 2 | 2 | |
| Тема 22 Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | Содержание учебного материала | | | ЛР 1, ЛР 7, ЛР 13, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2. | |
| | 1 | Практическая подготовка №7 Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | 2 | | 2 |
| | 2 | Лекционные занятия №18 Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | 2 | | 1 |
| | 3 | Практические занятия №24 Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа). | 2 | 2 | |
| Тема 23 Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | Содержание учебного материала | | | ЛР 1, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 7, ЛР 13 | |
| | 1 | Практическая подготовка №8 Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | 2 | | 2 |
| | 2 | Лекционные занятия №19 Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | 2 | | 1 |
| | 3 | Практические занятия №25 Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров | 2 | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---------------|------------------|---|
| Тема 24 Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | Содержание учебного материала | | | ЛР 1, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ЛР 7, ЛР 13 |
| 1 | Практическая подготовка №9 Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | 2 | 2 | |
| 2 | Лекционные занятия №20 Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей). | 2 | 1 | |
| Всего | | 108 | | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);*
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Производственная мастерская
Мастерская дизайна
Мастерская рисунка и живописи
Мастерская черчения, начертательной геометрии и графики
Кабинет дизайна и макетирования рекламной продукции
Кабинет основ композиции в рекламе
Кабинет рисунка и живописи в рекламе:

1. Плакаты по рисунку (6 шт.)
2. Плакаты по живописи в рекламе (7 шт.)
3. плакаты по дизайну в рекламной деятельности (6 шт.)
4. Стол ученический (7 шт.)
5. Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) (1 шт.)
6. Плакаты по основам композиции (10 шт.)
7. Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
8. стол одностумбовый (1 шт.)
9. стулья (14 шт.)
10. стол компьютерный (2 шт.)
11. доска 3-х элементная (1 шт.)
12. стул мягкий (1 шт.)
13. стеллаж (5 шт.)
14. линейки (9 шт.)
15. мольберт-хлопушка (5 шт.)
16. мольберт-тренога (5 шт.)
17. планшет (10 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Чумаченко, Г. В., Техническое черчение : учебник / Г. В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2024. — 292 с. — ISBN 978-5-406-12818-3. — URL:

<https://book.ru/book/952827> (дата обращения: 18.06.2024). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--|
| Знание | | |
| Виды проецирования и основы прямоугольного проецирования на одну, две и три основные плоскости проекций | Знает виды проецирования и основы прямоугольного проецирования на одну, две и три основные плоскости проекций | Тесты индивидуальный опрос устный опрос |
| Умение | | |
| Читать и выполнять комплексные чертежи предметов несложных форм | Умеет читать и выполнять комплексные чертежи предметов несложных форм | Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за работой студента на занятии |
| Использовать измерительные и чертежные инструменты для выполнения построений на чертеже | Умеет использовать измерительные и чертежные инструменты для выполнения построений на чертеже | Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за работой студента на занятии |

4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

| Результаты обучения | Коды компетенций | Фонды оценочных средств |
|---|--|---|
| Знание | | |
| Виды проецирования и основы прямоугольного проецирования на одну, две и три основные плоскости проекций | ЛР 1, ЛР 13, ЛР 7, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2. | Задания к практической подготовке №1-30 |
| Умение | | |
| Читать и выполнять комплексные чертежи предметов несложных форм | ЛР 1, ЛР 13, ЛР 7, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2. | Задания к практической подготовке №1-30 |
| Использовать измерительные и чертежные инструменты для выполнения построений на чертеже | ЛР 1, ЛР 13, ЛР 7, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2. | Задания к практической подготовке №1-30 |

Вопросы к практической подготовке указаны в методических указаниях к практической подготовке по дисциплине Проектное черчение для обучающихся специальности "Дизайн (по отраслям)". Ставрополь, 2024