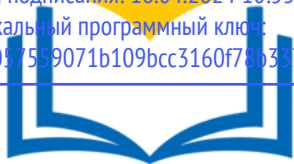


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ивлиев Тимур Юрьевич
Должность: Директор
Дата подписания: 16.04.2024 10:53:43
Уникальный программный ключ:
85c057559071b109bсс3160f78b337f0ba948b3c



109439, г. Москва, ул. Волгоградский проспект,
дом 138, корпус 3

Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«Интерколледж»
(АНО ПО «Интерколледж»)

тел. 8 (495) 379-01-62
Web-сайт: <http://intercollege.su/>
e-mail: info@intercollege.su

Рабочая программа учебной дисциплины

ЕН.05. Технический рисунок

**Специальность 54.02.01 Дизайн (по отраслям)
(базовая подготовка)**

ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией
общих гуманитарных и социально-
экономических, математических и
общих естественнонаучных
дисциплин

Протокол № 4
от « 15 » декабря 20 23 г.

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Председатель предметно-цикловой комиссии
общих гуманитарных и социально-
экономических, математических и общих
естественнонаучных дисциплин


(Подпись)

А.Ю. Грайфер
(Ф.И.О.)

Заместитель директора по учебно-
методической работе


(Подпись)

О.В. Данилина
(Ф.И.О.)

Составитель: _____
В.А. Семенихина
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы

Рецензент: _____
Э.В. Гиммельфарб
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 10 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 11 |

1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины ЕН.05. Технический рисунок

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технический рисунок» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Учебная дисциплина «Технический рисунок» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01-09, ПК1.2, ПК3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Целями освоения дисциплины «Технический рисунок» являются:

- а) формирование знаний о техническом рисунке;
- б) обучение методам и принципам технического рисунка;
- в) обучение способам применения навыков работы графическими материалами;
- г) раскрытие сущности процессов формообразования, практическое применение навыков дисциплины в формотворчестве.

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК1.2, ПК3.2, ОК01 - ОК09 | — выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; — выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на поверхности в ручной и машинной графике; — выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике — читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. | — этапы работы над техническим рисунком. — законы, методы и приемы проекционного черчения. — правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей. — сущность и методы проецирования, построения аксонометрических проекций, ортогональных чертежей, основы построения теней. — правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации. |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 66 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 36 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 28 |
| практические занятия | 36 |
| Самостоятельная работа | - |
| Промежуточная аттестация | 2 |

2.2. Тематический план и содержание ЕН 05 Технический рисунок

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Основы технического рисунка и графики | Содержание 1. Ведение в предмет. Цели и задачи курса. Общие сведения о стандартизации. Размеры основных форматов чертежных листов (ГОСТ 2.301-68). Назначение технического рисунка, отличие его от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. | 2 2 | ОК01-09, ПК1.2, ПК3.2. |
| Тема 2. Метод проекций. Плоскость. Способы преобразования проекций | Содержание 1. Методы проецирования. Проецирование точки на 3 плоскости проекций. Обозначение плоскостей, осей проекций и проекций точки на комплексных чертежах. Понятие о координатах точки. Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Пересечение прямой с плоскостью. Способы вращения точки, прямой, плоской фигуры. Способ совмещения. Способ перемены плоскостей проекций. Метод ассоциаций. Фронтальная, профильная, горизонтальная проекции. В том числе практических занятий Практическое задание 1. Построение и обозначение уклона, конусности, сопряжения. Практическое задание 2. Вычерчивание контура детали с применением различных геометрических построений в трёх проекциях. Нанесение размеров Практическое задание 3. Деление окружности на равные части. Выполнение технического рисунка модели с элементами технического конструирования. | 8 2 6 2 2 2 | ОК01-09, ПК1.2, ПК3.2. |
| Тема 3. | Содержание | 10 | |

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| АксонOMETрические проекции | 1. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонOMETрических осей. Виды аксонOMETрических проекций и (изометрия, прямоугольная и косоугольная диметрия) расположение осей и коэффициенты искажения. Стандартные аксонOMETрические проекции. | 4 | OK01-09, ПК1.2, ПК3.2. |
| | 2. Построение аксонOMETрического изображения по ортогональному чертежу. | | |
| | 3. Построение изображения предмета методом центрального и параллельного проецирования. | | |
| | 4. Техника зарисовки плоских и объемных фигур. Придание рисунку рельефности. Приемы построения рисунков моделей. | | |
| | В том числе практических занятий | 6 | |
| | Практическое задание 4. Изображение плоских фигур в различных видах аксонOMETрической проекции | 4 | |
| Практическое задание 5. Изображение объёмных тел в различных видах аксонOMETрической проекции. | 2 | | |
| Тема 4. Проекционное черчение | Содержание | 12 | OK01-09, ПК1.2, ПК3.2. |
| | 1. Метод прямоугольного проецирования. Основы метода. Изображение метода в плоскостях проекций. Наглядность. Метод ассоциаций | 2 | |
| | 2. Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекции элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел. Изображение геометрических тел в прямоугольных проекциях. Виды: назначение, расположение и обозначение. Основные, местные и дополнительные виды. | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 8 | |
| | Практическое задание 6. Построение комплексных чертежей и аксонOMETрических проекций геометрических тел. | 8 | |
| Зачет | 2 | | |
| Семестр 2 | | | |
| Тема 5. Техническое рисование | Содержание | 9 | OK01-09, ПК1.2, ПК3.2. |
| | 1. Форма и формообразование: современные учения о фигурах, пропорциях и изображениях. | 1 | |
| | 2. Перспектива. Формотворчество. Концепции, метод и идеи формотворчества. Концепции природы и идеи человечества в формообразовании. Создание ассоциативных изображений. | 1 | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| | 3. Форма и пространство. Создание пространственных композиций. | 1 | |
| | 4. Рисунок объектов по представлению в обратном расположении. | 1 | |
| | 5. Роль объёмного и плоскостного моделирования в современном художественном проектировании. | 1 | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическое задание 7. Изображение в обратной перспективе, в перспективе «рыбий глаз» | 4 | |
| Тема 6. Тени в ортогональных и аксонометрических проекциях | Содержание | 7 | ОК01-09, ПК1.2, ПК3.2. |
| | 1. Теоретические основы построения теней. Тени точки, отрезка прямой линии и плоской фигуры, тени геометрических тел в ортогональных проекциях. Способы построения теней | 2 | |
| | 2. Технический рисунок группы предметов с выявлением объёма способом шатировки, шраффировки, точечным оттенением и построения теней. Декоративная штриховка, как метод придания фактуры объектам и декоративного изображения теней. | | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Практическое задание 8. Построение предмета с тенями в аксонометрии с нанесением декоративной штриховки. | 2 | |
| Тема 7. Перспектива | Содержание | 8 | ОК01-09, ПК1.2, ПК3.2. |
| | Основные положения. Геометрические основы перспективы. Выбор точки зрения и параметра угла зрения Перспектива прямой линии, точки и плоскости. Деление отрезков в перспективе. Способы построения фронтальной перспективы | 4 | |
| | Способ прямоугольных координат и перспективной сетки. Перспектива окружности. Способ архитекторов (с двумя точками схода, с одной точкой схода). | 4 | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическое задание 9. Построение улицы/интерьера в перспективе (фронтальной и угловой) | 4 | |
| Тема 8. Изображения в видах, разрезах, сечениях | Содержание | 15 | ОК01-09, ПК1.2, ПК3.2. |
| | 1. Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломанные). Линии сечения, обозначения и надписи. Расположение разрезов. Местные разрезы, соединение половины вида с половиной разреза. | 2 | |
| | 2. Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток поверхностей, усечённых тел: призмы, пирамиды, цилиндра и конуса. Изображение усечённых геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях. | 2 | |

| | | | |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|
| | 3. Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел, нахождение действительной величины фигуры сечения. Графическое изображение материалов в сечении. Выносные элементы, их определение и содержание. Условности и упрощения. | 1 | |
| | 4. Развертка поверхностей тел. Изображения усечённых геометрических тел в аксонометрических проекциях. | 1 | |
| | В том числе практических занятий | 6 | |
| | Практическое задание 10. Построение комплексного чертежа тела вращения, натуральной величины фигуры сечения, развертки поверхности тела, аксонометрии усеченного тела | 1 | |
| | Практическое задание 11. Построение комплексного чертежа пересекающихся тел и аксонометрической проекции. Выполнение чертежей деталей содержащих простые и сложные разрезы | 2 | |
| | Практическое задание 12. Построение третьего вида по двум данным видам с выполнением необходимых простых разрезов. Вычерчивание аксонометрических проекций моделей | 2 | |
| | Практическое задание 13. Построение аксонометрической проекции с вырезом передней четверти. | 1 | |
| Тема 9 | Содержание | 4 | |
| Винтовые поверхности и изделия с резьбой. | 1. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. | 2 | ОК01-09, ПК1.2, ПК3.2. |
| | 2. Типы резьб, условные изображения и обозначение резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТу (болты, шпильки, гайки, и т.д.). | | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Практическое задание 14. Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий и соединений | 2 | |
| Экзамен | | | |
| Всего | | 66 | |

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория технического рисунка, оснащённая необходимым оборудованием.

Лаборатория технического рисунка.

Основное оборудование:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер – рабочее место с лицензионным программным обеспечением, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет».

Рабочие места обучающихся.

Комплект учебно-методической документации.

Комплект инструкций для проведения практических занятий по темам

Объёмные модели геометрических тел, плакаты

Нормативная документация.

Технические средства обучения:

Компьютеры с лицензионным программным обеспечением

Мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов С.К Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений 3-е изд. исп. и доп. – Стереотипное издание. - М. : Альянс, 2017 – 392 ил.

2. Боголюбов С.К Индивидуальные занятия по курсу черчения: Учебные пособия для средних специальных учебных заведений. Стереотипное издание. – М. : Альянс, 2016 – 368 с.

3. Пуйческу . Ф. И. Инженерная графика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ф. И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н. А .Чванова. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 320 с.

4. Осит. Е.В. Инженерная графика [Текст]:учебник Е.В.Осит- из-во Орел: ФГБОУ ВПО Госуниверситет УНПК 2012.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ерина, Е.В. Ортогональное проецирование тени в ортогональных проекциях : методические указания / Е.В. Ерина. — Москва : МГХПА им. С.Г. Строганова, 2017. — 35 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99349> (дата обращения: 08.08.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Государственные стандарты. Единая система конструкторской документации (ЕСКД): [сборник]. - М.: Изд-во стандартов, 2015

2. Исаев, И.А: Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть1/ И.А.Исаев.- 2-е изд.- М.: Форум: ИНФРА-М.- 2010

3. Исаев, И.А: Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть2/ И.А.Исаев.-2- изд.- М.: Форум: ИНФРА-М.2018

4. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики [сборник]: учебное пособие/В.П.Куликов.- 3-е изд.-М.: ФОРУМ, 2020

5. Чекмарёв, А. А. Справочник по черчению: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А Чекмарёв. В.К.Осипов. – 8-е., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2021.- 352 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования; - знать основы элементов пространственных форм — точек, прямых, плоскостей отдельных видов кривых и некоторых типов поверхностей; - основные сведения о предмете технический рисунок, его целях и задачах как науки об организации современного производства и создании новой техники для производства объектов дизайн-проектирования; - основные сведения об аксонометрической проекции и техническом рисунке при проектировании простых вещей; - основные сведения о методах построения аксонометрической проекции и технического рисунка, и их использование при проектировании вещей, имеющих простое устройство; - основные сведения об особенностях применения технического рисунка при проектировании объектов средового дизайна: в быту, на производстве, в городской среде; - основные принципы проектирования и норм стандартизации, простых вещей при их производстве; - основные законы о применении аксонометрической проекции и технического рисунка при проектировании дизайн-объектов; - основные этапы выполнения технического рисунка при создании проекта простой традиционной вещи (с соблюдением требований к ней и технологии художественно- | <p>Характеристика демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов.</p> | <p>устный опрос, тестирование, оценка решения ситуационных задач, оценка результата выполнения практических работ.</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>промышленного производства);</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы создания проекта изделий (выявление аксонометрических проекций и технического рисунка), способы трансформации средового пространства в дизайне; - и понимать социальную значимость своей будущей профессии, её место и роль в современном мире и обществе (теоретические и практические аспекты своей профессиональной деятельности); | | |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять на практике приёмы построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования; - уметь применять на практике приёмы построения элементов пространственных форм - точек, прямых, плоскостей отдельных видов кривых и некоторых типов поверхностей при создании дизайн-проектов простых вещей; - ориентироваться в различных видах проекций и техническом рисунке, создавать и применять различные виды конструкций в соответствии с техническими требованиями; - грамотно формировать проектные концепции «игрового дизайна» с учётом принципов и приёмов построения технического рисунка и технического чертежа; - профессионально и грамотно применять знания о техническом рисунке при создании проектов и гармонизации средового пространства обитания человека в окружающем мире; - последовательно выполнять этапы выполнения технического рисунка. | <p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <p>осуществляет выбор материалов и конструирование изделий для дизайнерских проектов по их свойствам, назначению в соответствии с техническим заданием</p> <p>распознавать и классифицировать материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам.</p> | <p>Оценка результатов выполнения практических работ:</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ</p> |