

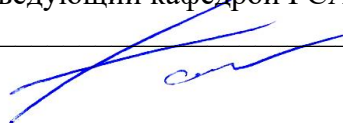
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»  
«26» января 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД  
\_\_\_\_\_ К.А. Головин



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**«Технический рисунок»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
**54.03.01 Дизайн**

с направленностью (профилем)  
**Графический дизайн**

Форма обучения: *очная*

Идентификационный номер образовательной программы: 540301-01-22

Тула 2022 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик:**

Ушакова Ирина Владимировна., доцент, к.т.н., доцент

*(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)*



*(подпись)*

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

**Целью** освоения дисциплины (модуля) является: развитие пространственного мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм логически последовательное изучение перспективы через наблюдение окружающего предметного мира.

**Задачами** освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение теоретических основ проецирования;
- изучение способов построения изображений пространственных форм на плоскости и решение задач, относящихся к этим формам по их проекционным изображениям.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина (модуль) относится к *обязательной части* основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается в первом семестре.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

### ***Знать:***

1. Основы начертательной геометрии и теории теней, основы перспективы (*код компетенции - ОПК-4, код индикатора – ОПК-4.1*)

### ***Уметь:***

2. Выполнять чертежи, решать проектные задачи на различную тематику разного уровня сложности (*ОПК-4, код индикатора – ОПК-4.2*)

### ***Владеть:***

1. Навыками работы с основными графическими и живописными материалами и техниками (тушь, гуашь, акварель, карандаш и др.) (*ОПК-4, код индикатора – ОПК-4.3*)

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## **4 Объем и содержание дисциплины (модуля)**

**4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины, формы промежуточной аттестации по дисциплине**

| Номер семестра        | Формы промежуточной аттестации | Общий объем в зачетных единицах | Общий объем в академических часах | Объем контактной работы в академических часах |                                    |                     |                                  |              |                          | Объем самостоятельной работы в академических часах |
|-----------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|--------------------------|--|
|                       |                                |                                 |                                   | Лекционные занятия                            | Практические (семинарские) занятия | Лабораторные работы | Клинические практические занятия | Консультации | Промежуточная аттестация |  |
| Очная форма обучения* |                                |                                 |                                   |   |                                    |                     |                                  |              |                          |  |
| 1                     | Э                              | 3                               | 108                               | 16  | 16                                 | -                   | -                                | 2            | 0,25                     | 73,75  |
| Итого                 | Э                              | 3                               | 108                               | 16  | 16                                 | -                   | -                                | 2            | 0.25                     | 73.75  |

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

## 4.2 Содержание лекционных занятий

### Очная форма обучения

| № п/п            | Темы лекционных занятий   |
|------------------|---|
| <i>1 семестр</i> |   |
| 1                | Предмет и метод начертательной геометрии. Методы проецирования: центральное проецирование; параллельное проецирование; прямоугольное (ортогональное) проецирование. Комплексный чертеж точки.   |
| 2                | Комплексный чертеж прямой. Проекция прямых общего положения. Проекция прямых уровня. Проекция проецирующих прямых.  |
| 3                | АксонOMETрические проекции. АксонOMETрическое проецирование. Коэффициенты искажения. Виды аксонOMETрических проекций. Стандартные аксонOMETрические системы.  |
| 4                | Технический рисунок. Особенности технического рисунка. Рисунки плоских фигур. Рисование геометрических тел. Нанесение светотени. Основы изображения технического рисунка. Последовательность выполнения технического рисунка.   |
| 5                | Плоскость. Проекция плоскостей общего положения. Проекция плоскостей уровня. Проекция проецирующих плоскостей   |
| 6                | Линии и поверхности. Линия. Поверхности. Взаимное пересечение поверхностей: пересечение многогранников, способ секущих плоскостей, способ концентрических сфер, способ эксцентрических сфер, особые случаи пересечения, Теорема Монжа.  |
| 7                | Развертки поверхностей. Общие положения. Построение разверток.  |
| 8                | Построение теней. Основы теории теней. Тени от точки, линии и плоской фигуры. Тень, падающая от одной фигуры на другую. Тени геометрических тел. Тени на фасадах зданий.  |
| 9                | Общие сведения о перспективе. Линейная перспектива. Основные элементы перспективных проекций. Перспектива точки, прямой линии и плоскости. Построение перспективы фигур, расположенных в предметной плоскости. Построение перспективы геометрических тел. Выбор точки зрения и положения картинной плоскости. |

## 4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

#### Очная форма обучения

| №<br>п/п         | Темы практических (семинарских) занятий   |
|------------------|---|
| <i>1 семестр</i> |   |
| 1                | Графические построения. Инструменты, бумага. Форматы. Линии чертежа. Шрифт чертежный. Объем, содержание и сроки выполнения.               |
| 2                | Основы построения геометрических предметов.   |
| 3                | Правила выполнения технических рисунков. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел.  |
| 4                | Методы построения светотени геометрических тел.   |
| 5                | Технические рисунки группы геометрических тел с нанесением светотени различными методами.   |
| 6                | Построение линии пересечения поверхностей.  |
| 7                | Развертки поверхностей: развертки гранных поверхностей, построение развертки прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса конуса. |
| 8                | АксонOMETрическое изображение поверхностей с нанесением линии пересечения.  |
| 9                | Построение перспективных изображений.   |
| 10               | Построение теней.   |
| 11               | Перспектива группы тел и тени в перспективе.  |

#### 4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

#### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

#### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

#### Очная форма обучения

| №<br>п/п         | Виды и формы самостоятельной работы   |
|------------------|---|
| <i>1 семестр</i> |   |
| 1                | Подготовка к практическим занятиям  |
|                  | Самостоятельное изучение материала по следующим темам дисциплины:<br>1. Классификация линий.<br>2. Классификация поверхностей<br>3. Ортогональные и аксонометрические проекции группы геометрических тел с отмывкой.<br>4. Технические рисунки геометрических тел<br>5. Методы построения линии пересечения поверхностей.<br>6. Методы построения перспективы. Геометрические операции в перспективе. |
| 2                | Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение  |
| 3                | Изучение дополнительной литературы  |

**5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося**

#### Очная форма обучения

| Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося |                          |   | Максимальное количество баллов |
|--|--------------------------|---|--------------------------------|
| <i>1 семестр</i>   |                          |   |                                |
| Текущий контроль успеваемости  | Первый рубежный контроль | <b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b> |                                |
|  |                          | Посещение лекционных занятий                          | 10                             |
|  |                          | Работа на практических занятиях                       | 20                             |
|  |                          | Итого   | 30                             |
|  | Второй рубежный контроль | <b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b> |                                |
|  |                          | Посещение лекционных занятий                          | 10                             |
|  |                          | Работа на практических занятиях                       | 20                             |
|  |                          | Итого   | 30                             |
| Промежуточная аттестация   | Экзамен                  |   | 40 (100*)                      |

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

### Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

| Система оценивания результатов обучения  | Оценки              |                   |         |          |
|--|---------------------|-------------------|---------|----------|
| Стобалльная система оценивания   | 0 – 39              | 40 – 60           | 61 – 80 | 81 – 100 |
| Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы) | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо  | Отлично  |
| Академическая система оценивания (зачет)   | Не зачтено          | Зачтено           |         |          |

## 6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине требуется:

- стандартная аудитория, оснащенная столами, необходимым натурным фондом (лекционные, практические (семинарские) занятия).

## 7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 7.1 Основная литература

1.Фролов, С.А. Начертательная геометрия : учебник для вузов / С.А.Фролов .— 3-е изд.,перераб.и доп. — М. : Инфра-М, 2007 .— 286с. : ил.

2.Королев, Ю.И. Начертательная геометрия : учебник для вузов / Ю.И.Королев .— М.[и др.] : Питер, 2007 .— 252с. : ил.

3.Тени и перспектива. Ушакова И.В., Морозова Л.А., Воронкина Д.В. :учеб.пособие. Тула, ТулГУ, 2006. -164 с..

4.Справчикова Н.А. Построение и реконструкция перспективы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Справчикова Н.А.— Электрон.текстовые данные.— Самара:

Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20498>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю ISBN:978-5-9585-0309-4

5.Захарова Н.В. Технический рисунок. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Захарова Н.В.— Электрон.текстовые данные.— Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012.— 91 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22258>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю SSN:2227-8397

## 7.2 Дополнительная литература

1.Георгиевский О.В. Начертательная геометрия:, Метод. Пособие. М.: Столицдат. 2002.-80с., ил.

2.Грожан, Д.В. Справочник начинающего дизайнера / Д.В.Грожан .— 4-е изд. — Ростов-н/Д : Феникс, 2006 .— 318с

3.Климухин А.Г. Начертательная геометрия: Учебник для вузов. – перераб. и доп. – М.: Стройиздат. 1978. – 334с.: ил.

4.Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учеб. для вузов / С.А.Васин, А.Ю.Талашук, В.Г.Бандорин, Ю.А.Грабовенко, Л.А.Морозова, В.А.Редько; Под ред. С.А.Васина, А.Ю.Талашука. – М.: Машиностроение – 1, 2004 – 692 с.

5.Пугачев С.А., Никольский Л.П. Техническое рисование: Учеб. пособие. Изд 3-е перераб. и доп., М., Машиностроение, 1976.

6.Тарасов Б.Ф. Начертательная геометрия/ Б.Ф. Тарасов, Л.А. Дудкина, С.О. Немолотов.-СПб.:Лань, 2001. – 256с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

7.Георгиевский О.В. Основы начертательной геометрии: Метод. пособие/ О.В. Георгиевский. – М.: Стройиздат, 2002. – 96с.:ил.

8.Проектирование в графическом дизайне: Учеб. Для вузов / С.А. Васин, А.Ю. Талашук, Ю.В. Назаров, Л.А. Морозова, В.В. Сумароков; Под ред. С.А. Васина – М.: Машиностроение-1, 2006 – 320 с., ил.

9.Янес, М.Д. Рисунок для архитекторов / М.Д. Янес, Э.Р. Домигез; пер. с исп. Ю.В.Севостьяновой .— М. : АРТ-РОДНИК, 2005 .— 191с. : ил.

10.Капица Г.П. Оформление чертежей. Шрифты чертежные, надписи, спецификации [Электронный ресурс]: методические указания/ Капица Г.П., Саблина Е.В.— Электрон.текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013.— 56 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21765>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю ISSN:2227-8397

## 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. [http://www.cherch.ru/graficheskoe\\_otobrazhenie/technicheskiy\\_risunok.html](http://www.cherch.ru/graficheskoe_otobrazhenie/technicheskiy_risunok.html)

2.[http://www.granitvtd.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=24&Itemid=7](http://www.granitvtd.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=24&Itemid=7)

3. [http://www.extraform.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=46&Itemid=62](http://www.extraform.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=46&Itemid=62)

4.Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ” : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана

5.ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.-Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- .- Загл. с экрана

6.Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.

7.НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/> ,свободный.- Загл. с экрана.

8.Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа :[http: //window.edu.ru](http://window.edu.ru). -Загл. с экрана.

## **9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- 1. Текстовый редактор Microsoft Word;*
- 2. САПР КОМПАС-3D.*
- 3.Пакет офисных приложений «МойОфис».*

### **9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы не требуются.