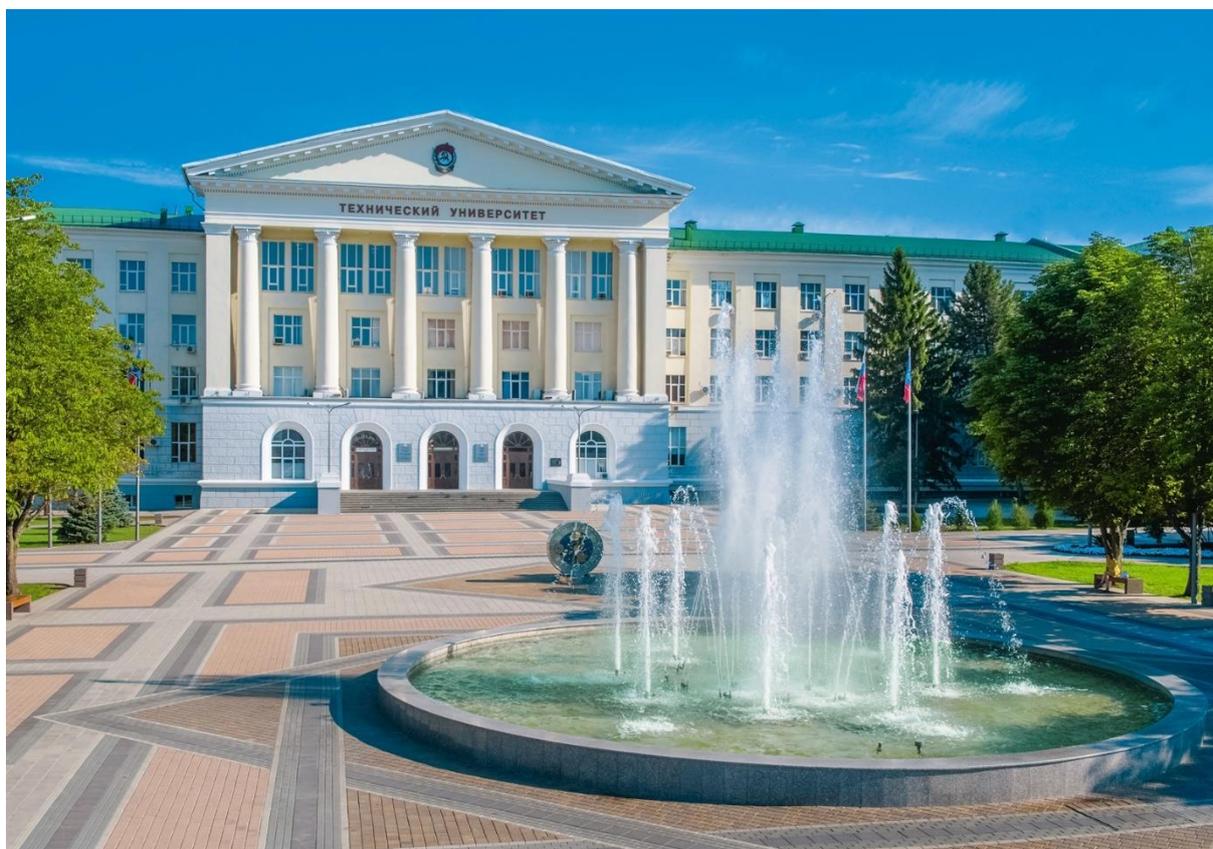


АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ. 2021

**Материалы Всероссийской (национальной)
научно-практической конференции
(Ростов-на-Дону, 17–19 марта 2021 года)**



**Ростов-на-Дону
ДГТУ
2021**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
НАУКИ И ТЕХНИКИ. 2021**

**Материалы Всероссийской (национальной)
научно-практической конференции**

(Ростов-на-Дону, 17–19 марта 2021 года)

Ростов-на-Дону
ДГТУ
2021

УДК 001.891:378

A43

Актуальные проблемы науки и техники. 2021 : материалы
A43 Всероссийской (национальной) научно-практической конференции
(Ростов-на-Дону, 17–19 марта 2021 года) / ответственный редактор
Н. А. Шевченко ; Донской государственный технический университет.
– Текст : электронный. – Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2021. – 1163 с. –
URL: <https://ntb.donstu.ru/conference2021>. – ЭБС ДГТУ. – Загл. с титул.
экрана.

ISBN 978-5-7890-1918-4

Представлены материалы исследований по техническим, гуманитарным, социально-экономическим, информационным вопросам, которые обсуждались на конференции с участием профессорско-преподавательского состава и обучающихся.

Могут быть полезными студентам, аспирантам, докторантам, преподавателям, а также руководителям подразделений вузов и всем, кто интересуется данной проблематикой.

УДК 001.891:378

Издаются по решению оргкомитета конференции
«Актуальные проблемы науки и техники. 2021»

ISBN 978-5-7890-1918-4

© Донской государственный
технический университет, 2021

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ОРГКОМИТЕТА

Месхи Б. Ч. – доктор технических наук, профессор, ректор ДГТУ

ЧЛЕНЫ ОРГКОМИТЕТА

- Абакумова И. В., доктор психологических наук, профессор, декан ф-та «ППД»,
- Вержбовский Г. Б., доктор технических наук, доцент, декан факультета «ПиГС»,
- Вовченко С. В., канд. техн. наук, доцент, декан ф-та «Технология машиностроения»,
- Гапонов В. Л., доктор технических наук, профессор, декан факультета «Энергетика и нефтегазопромышленность»,
- Ермаков А. М. доктор биологических наук, профессор, декан ф-та «БиВМ»,
- Зимовнов О. В., кандидат технических наук, доцент, декан ф-та «Авиастроение»,
- Исакова Ю. В., кандидат юридических наук, доктор социологических наук, доцент, декан ф-та «Юридический»,
- Калинин Г. Г., кандидат технических наук, доцент, и.о. декана факультета «МТиО»,
- Дубовер Д. А., кандидат педагогических наук, доцент, декан ф-та «МиМТ»,
- Мавропуло О. С., доктор философских наук, кандидат педагогических наук, профессор, директор ин-та «ФКиС»,
- Мамчиц Н. А., кандидат техн. наук, доцент, декан ф-та «Социально-гуманитарный»,
- Минасян Л. А., доктор философских наук, профессор, декан ф-та «Сервис и туризм»,
- Обухов П. С., кандидат технических наук, доцент, декан ф-та «АМиУ»,
- Осадчая Н. А., кандидат экономических наук, доцент, декан ф-та «ИБиМ»,
- Евенко М. Г., кандидат архитектуры, доцент, декан ф-та «Школа архитектуры, дизайна и искусств»,
- Попов С. И., кандидат технических наук, доцент, декан ф-та «ТСиЭ»,
- Поркшеян В. М., кандидат физико-математических наук, доцент, декан ф-та «ИмВТ»,
- Новикова Н. В., кандидат филологических наук, доцент, декан ф-та «Международный»,
- Рудой Д. В., кандидат технических наук, декан ф-та «Агропромышленный»,
- Топилин И. В., кандидат техн. наук, доцент, декан ф-та «Дорожно-транспортный»,
- Хлебунов С. А., кандидат технических наук, доцент, декан ф-та «БЖиИЭ»
- Чаава М. М., кандидат технических наук, доцент, декан ф-та «ПиТР»,
- Явруян Х. С., кандидат техн. наук, доцент, декан ф-та «Инженерно-строительный».

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----|
| СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗАЦИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ»..... | 7 |
| СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВА, ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА» | 14 |
| СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТУРИЗМА И ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА» | 30 |
| СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА» | 42 |
| СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ»..... | 87 |
| СЕКЦИЯ «АРХЕОЛОГИЯ И ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ»..... | 101 |
| СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА И ДИЗАЙН АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ»..... | 107 |
| СЕКЦИЯ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» | 119 |
| СЕКЦИЯ «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ» | 146 |
| СЕКЦИЯ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА» | 162 |
| СЕКЦИЯ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»..... | 167 |
| СЕКЦИЯ «ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»..... | 173 |
| СЕКЦИЯ «ГРАЖДАНСКОЕ ПРАВО: СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ, ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, ПРАКТИКИ»..... | 189 |
| СЕКЦИЯ «ДЕФЕКТОЛОГИЯ И ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»..... | 203 |
| СЕКЦИЯ «ДИЗАЙН И КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» | 212 |
| СЕКЦИЯ «ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ И ЯЗЫКОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ» | 226 |
| СЕКЦИЯ «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО»..... | 232 |
| СЕКЦИЯ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ОСНОВАНИЯ, ФУНДАМЕНТЫ И ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ» | 240 |
| СЕКЦИЯ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» | 253 |
| СЕКЦИЯ «ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» | 265 |
| СЕКЦИЯ «ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ» | 294 |
| СЕКЦИЯ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА» | 310 |
| СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» | 319 |
| СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»..... | 335 |
| СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ» | 354 |
| СЕКЦИЯ «КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» | 376 |

| | |
|---|-----|
| СЕКЦИЯ «КОНСТРУИРОВАНИЕ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»..... | 392 |
| СЕКЦИЯ «КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ» | 422 |
| СЕКЦИЯ «ЛИНГВИСТИКА И ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ» | 467 |
| СЕКЦИЯ «МАРКЕТИНГ И ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОНОМИКА» | 477 |
| СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ, ТЕХНИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ» | 501 |
| СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ МЕХАНИКИ» | 509 |
| СЕКЦИЯ «МАШИНЫ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»... | 519 |
| СЕКЦИЯ «МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА» | 537 |
| СЕКЦИЯ «МЕНЕДЖМЕНТ И БИЗНЕС-ТЕХНОЛОГИИ»..... | 553 |
| СЕКЦИЯ «МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, ДЕРЕВЯННЫЕ И ПЛАСТМАССОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ» | 572 |
| СЕКЦИЯ «МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ» | 576 |
| СЕКЦИЯ «МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ» | 579 |
| СЕКЦИЯ «МИРОВЫЕ ЯЗЫКИ И КУЛЬТУРЫ» | 593 |
| СЕКЦИЯ «НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ» | 606 |
| СЕКЦИЯ «ОБЩАЯ И КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»..... | 618 |
| СЕКЦИЯ «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЯ» | 629 |
| СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ» | 650 |
| СЕКЦИЯ «ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ФИНАНСОВО-УЧЕТНЫХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»..... | 662 |
| СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ»..... | 680 |
| СЕКЦИЯ «ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И БИОМЕДИЦИНСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» | 713 |
| СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ» | 728 |
| СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»..... | 740 |
| СЕКЦИЯ «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ» | 746 |
| СЕКЦИЯ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ МЕДИА И КУЛЬТУРЫ: ПРОБЛЕМЫ И ИННОВАТИКА» | 759 |
| СЕКЦИЯ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» | 767 |
| СЕКЦИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ» | 781 |
| СЕКЦИЯ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ»..... | 796 |

| | |
|---|------|
| СЕКЦИЯ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ И ПСИХОГЕНЕТИКА»..... | 815 |
| СЕКЦИЯ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ»..... | 826 |
| СЕКЦИЯ «СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ»..... | 833 |
| СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА. ФАМИЛИСТИКА. РЕАБИЛИТОЛОГИЯ»..... | 849 |
| СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА И ТЕОРИЯ СООРУЖЕНИЙ» | 868 |
| СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»..... | 877 |
| СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ» | 892 |
| СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ, РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ» | 906 |
| СЕКЦИЯ «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ» | 909 |
| СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ» | 919 |
| СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНЖИНИРИНГ И ЭКСПЕРТИЗА В СТРОЙИНДУСТРИИ» | 948 |
| СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ» | 964 |
| СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ» | 971 |
| СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА» | 972 |
| СЕКЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»..... | 982 |
| СЕКЦИЯ «ФИЗИКА. СВЕТОТЕХНИКА» | 994 |
| СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ И ТУРИЗМ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ»..... | 1008 |
| СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКОЕ И ПРИКЛАДНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»..... | 1021 |
| СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФИЯ И МИРОВЫЕ РЕЛИГИИ» | 1045 |
| СЕКЦИЯ «ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»..... | 1077 |
| СЕКЦИЯ «ХИМИЯ» | 1092 |
| СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА» | 1099 |
| СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И КАДАСТРА» | 1115 |
| СЕКЦИЯ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»..... | 1130 |
| СЕКЦИЯ «ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРИВОДНОЙ ТЕХНИКЕ»..... | 1146 |
| СЕКЦИЯ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»..... | 1159 |

УДК 72.007:303.01

**Специфика преподавания рисунка обучающимся по направлению подготовки
«Архитектура» в высших и средних профессиональных учебных заведениях России**

Лобанова Ю. А., Шевченко В. В.

Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк

Академический рисунок, как один из способов профессиональной коммуникации и эффективное средство демонстрации конкретной профессиональной идеи, является неотъемлемой частью образовательных программ учреждений высшего (ВО) и среднего профессионального образования (СПО), подготавливающих квалифицированные кадры и научных сотрудников по различным техническим и творческим направлениям, в том числе, по направлению подготовки «Архитектура». Методология преподавания академического рисунка, представленного образовательными модулями «Академический рисунок», «Архитектурный рисунок» и «Рисунок и живопись», базируется на требованиях ФГОС к профессиональным компетенциям архитектора. Однако некоторые аспекты преподавания дисциплины существенно отличаются в институтах высшего и среднего профессионального образования.

Главной целью преподавания академического рисунка в университетах и колледжах является формирование и развитие не только художественных навыков, но и конструктивно-пространственного мышления, понимания взаимосвязи объекта и окружающего пространства. Именно поэтому одной из существенных задач преподавателя является обучение студента основам тонального рисунка, отражающего как объем главного предмета (группы предметов) композиции, так и выявление разнохарактерности планов рисунка для выражения глубины пространства на плоском изображении [1]. Кроме того, не менее важным аспектом модуля является необходимость построения элементов композиции, вносящая научно-технические аспекты в творческое начало академического рисунка. Конструктивное формирование объектов композиции в рисунке приближает искусство к науке, а способность видеть взаимосвязь художественного решения с техническим оснащением — одна из важнейших профессиональных компетенций специалистов данной области [2].

Как правило, рисунок преподается студентам-архитекторам в комплексе с другими специальными дисциплинами систематично и поэтапно, начиная от наиболее простых форм и постепенно приближаясь к более сложным объектам и разноплановым композициям, среди которых особое место занимает архитектурный рисунок. Таким образом, используя уже сформированные навыки изображения простых объемно-пространственных форм с помощью наиболее привычных материалов (уголь, карандаш), студент с большим комфортом учится изображать более сложные объекты и окружения в различных художественных техниках [2].

Однако стоит отметить и существенные различия в специфике преподавания академического рисунка в институтах высшего и среднего образования. Так как общий срок обучения студентов институтов ВО и СПО отличается (5 лет и 3–4 года соответственно), курс, включающий академический рисунок, в колледжах также оказывается более кратким. Так, в высших учебных заведениях курс рисунка включает академический и архитектурный рисунок общей продолжительностью 4 семестра, а затем сменяется курсом «Живопись» длительностью 3 семестра (на примере образовательной программы Сибирского государственного индустриального университета, г. Новокузнецк). В учреждениях среднего профессионального образования он включен в модуль «Рисунок и живопись», сокращенный

до 3 семестров (Кузбасский колледж архитектуры, строительства и цифровых технологий, г. Новокузнецк). В то же время высока численность студентов-архитекторов, не имеющих длительной довузовской подготовки в художественных школах (школах искусств). Таким образом, они вынуждены начинать с основ: со знакомства с различными материалами и техниками, отрабатывать базовые построения и теоретический материал. Следовательно, представляется сложным к концу данного сокращенного модуля прийти к правильному изображению античной гипсовой головы и архитектурного рисунка, что является обязательным вступительным испытанием в подавляющее большинство высших учебных заведений.

Академический рисунок является неотъемлемой частью профессиональной подготовки будущих архитекторов, поэтому недооценивание значения данного курса может привести к недостаточной компетентности специалистов данной области. Сопоставительный анализ специфики обучения студентов академическому рисунку в учреждениях ВО и СПО показал, что главным отличительным аспектом образовательного курса является его продолжительность, что приводит к приобретению специалистами разного уровня профессиональной подготовки.

Библиографический список

1. Панкратов, А. А. Анализ методов обучения рисунку и живописи в архитектурном образовании / А. А. Панкратов // Современное педагогическое образование. — 2020. — № 3. — С. 84–87.
2. Степанова-Третьякова, Н. С. Роль традиций академической школы рисунка на формирование художественных умений у студентов направления архитектуры / Н. С. Степанова-Третьякова // Вестник белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. — 2015. — № 2. — С. 217–219.

УДК 37.035.6

Роль законодательства в повседневной жизни. Основной закон РФ и структура Российского законодательства. Профилактическая беседа как метод профилактики правонарушений

Ковалевич М. И., Морозов А. П.

Ростовский юридический институт МВД России, г. Ростов-на-Дону

Гражданско-патриотическое воспитание, это фундаментальное направление духовно-нравственного становления, где целью является установление связи между такими глубоко личными понятиями как дом, семья, родители, детство и более широкими — Родина, Отечество, традиции и культурная среда.

Концепция патриотического воспитания граждан РФ раскрывает понятие гражданского воспитания, как «систематическую и целенаправленную деятельность органов государственной власти по формированию у граждан высокопатриотического сознания, чувства верности своему отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины [1]. Патриотизм проявляется в поступках и деятельности человека, он всегда конкретен и направлен на реальные объекты, зарождаясь из любви к своей малой Родине, он перерастает в общегосударственное патриотическое самосознание».

Научное электронное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ. 2021

Материалы Всероссийской (национальной)
научно-практической конференции

(Ростов-на-Дону, 17–19 марта 2021 года)

Редакторы: Бойко И. В., Рассохин Г. И., Капустина Г. В.,
Степаничева Т. А., Новикова И. А.
Компьютерная обработка: Шевченко Н. А.

В свет 30.06.2021

Формат 60×84/8. Объем 145,4 усл. п. л.

ДГТУ 344003, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1