МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.С. ПАНОВА»

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Основы материаловедения**

54.01.20 Графический дизайнер

Хабаровск, 2021

Программа дисциплины разработана на основе ФГО СПО по профессии 54.01.20 Графический дизайнер, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. №1543, зарегистрировано в Минюсте России 23.12.2016 г. №44916).

Организация-разработчик: КГБ ПОУ ХТТТ

Разработчики программы

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шипелкина И.В

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ярица Ю.С.

Программа утверждена на заседании ПЦК Протокол от \_\_\_.\_\_\_.\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_

Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Согласовано:

Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.О. Оспищева

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

3. Условия реализации программы дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

5. Лист изменений и дополнений, внесенных в программу дисциплины

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Область применения программы**

Программа дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 54.01.20 Графический дизайнер.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина общепрофессионального цикла.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств;

- выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде;

- выполнять технические чертежи или эскизы проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и тематики;

- реализовывать творческие идеи в макете;

- создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве;

- использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;

- создавать цветовое единство.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;

- особенности испытания материалов;

- технологии изготовления изделия;

- программные приложения для разработки технического задания;

- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам, программным средствам и оборудованию

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Осуществлять сбор, систематизацию и анализ данных необходимых для разработки технического задания дизайн-продукта |
| ПК 1.2 | Определять выбор технических и программных средств для разработки дизайн-макета с учетом особенностей их использования; |
| ПК 1.3 | Формировать готовое техническое задание в соответствии с требованиями к структуре и содержанию; |
| ПК 1.4 | Выполнять процедуру согласования (утверждения) с заказчиком |
| ПК 2.1 | Планировать выполнение работ по разработке дизайн-макета на основе технического задания |
| ПК 2.2 | Определять потребности в программных продуктах, материалах и оборудовании при разработке дизайн-макета на основе технического задания |
| ПК 2.3 | Разрабатывать дизайн-макет на основе технического задания; |
| ПК 2.4 | Осуществлять представление и защиту разработанного дизайн-макета |
| ПК 2.5 | Осуществлять комплектацию и контроль готовности необходимых составляющих дизайн-макета для формирования дизайн-продукта |
| ПК 3.1 | Выполнять настройку технических параметров печати (публикации) дизайн-макета; |
| ПК 3.2 | Оценивать соответствие готового дизайн-продукта требованиям качества печати (публикации) |
| ПК 3.3 | Осуществлять сопровождение печати (публикации) |
| ПК 4.1 | Анализировать современные тенденции в области графического дизайна для их адаптации и использования в своей профессиональной деятельности; |
| ПК 4.2 | Проводить мастер-классы, семинары и консультации по современным технологиям в области графического дизайна; |
| ПК 4.3 | Разрабатывать предложения по использованию новых технологий в целях повышения качества создания дизайн-продуктов и обслуживания заказчиков |

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов  реализации  программы  воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями  к деловым качествам личности** (при наличии) | |
| **Выбирающий** оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей | **ЛР 13** |
| Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения | **ЛР 14** |
| Проявляющий способности к планированию и ведению предпринимательской деятельности на основе понимания и соблюдения правовых норм российского законодательства | **ЛР 15** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные субъектом  Российской Федерации** (при наличии) | |
| Имеющий высокий уровень профессиональной общетеоретической подготовки, сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | **ЛР 16** |
| Способный вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничатьдля их достижения | **ЛР 17** |
| Обладающий толерантным сознанием и поведением в поликультурном мире | **ЛР 18** |
| Имеющий культурный уровень культурного развития | **ЛР 19** |
| Умеющий быстро принимать решения, распределить собственные ресурсы и управлять своим временем | **ЛР 20** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями**  (при наличии) | |
| Имеющий базовую подготовленность к самостоятельной работе по своей профессии на уровне специалиста с профессиональным образованием | **ЛР 21** |
| Умеющий применять полученные знания на практике | **ЛР 22** |
| Способный эффективно представлять себя и результаты своего труда | **ЛР 23** |
| Нацеленный на карьерный рост и профессиональное развитие | **ЛР 24** |
| Готовый к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе, проявляющий высокопрофессиональную трудовую активность | **ЛР 25** |
| Понимающий сущность нравственных качеств и черт характера окружающих людей, и следовательно умеющий находить индивидуальный подход к каждому клиенту | **ЛР 26** |
| Готовый к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах | **ЛР 27** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные субъектами**  **образовательного процесса** (при наличии) | |
| Способный воспринимать и анализировать новую информацию, развивать новые идеи | **ЛР 28** |
| Имеющий отстаивать вою точку зрения, мотивированный к саморазвитию самовоспитанию в соответствии общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества | **ЛР 29** |
| Способный к самостоятельной, творческой и профессиональной деятельности | **ЛР 30** |
| Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей | **ЛР 31** |
| Обладающий социальной активностью, лидерскими качествами, принимающий вктивное участие в студенческом самоуправлении | **ЛР 32** |

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 54 часа;

внеаудиторной самостоятельной работы 30 часов;

экзамен 6 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем в часах |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 90 |
| Обязательная аудиторная нагрузка | 54 |
| в том числе:  лабораторные работы, практические занятия | 20 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа (всего) | 30 |
| в том числе:  проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания; подготовка к практическим занятиям |  |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | 6 |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОП.01 Основы материаловедения»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | | | **Объем часов** | **Практиче-**  **ские**  **занятия** | **Самостоя-тельная работа** | **Уровень освоения** |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | | | **2** |  |  | 2 |
| 1. Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Требования  к уровню знаний и умений. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы, междисциплинарные связи | | |
| **Раздел 1. Материалы, используемые в графическом дизайне** | | | | **42** | | | |
| **Тема 1.1.**  **Текстильные материалы** | | **Содержание учебного материала** | | 2 |  |  | 2 |
| Основные сведения о видах текстильных волокон. Виды и структура текстильных нитей. Текстильные ткани, их классификация, технология производства и основные свойства.  Формирование трикотажных полотен. Формирование свойств нетканых материалов. Формирование свойств текстильных материалов в процессе отделки  Применение текстильных материалов в графическом дизайне | |
| **Практические работы** | |  | 2 |  |  |
| **Практическая работа № 1.** Изменение структуры и свойств материалов под воздействием технологических и эксплуатационных факторов  **Практическая работа № 2.** Текстиль как носитель рекламных графических текстов: одежда, текстильная обувь, текстиль в городской среде (навесы, палатки, вывески), выставочные павильоны | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Составить каталог текстильной продукции с различными способами нанесения изображения | |  |  | 3 |  |
| **Тема 1.2. Пластик, стекло, керамика** | | **Содержание учебного материала** | | 3 |  |  |  |
| 1. Структура полимеров, состав и свойства. Пластмассы, их разновидности и области применения  2. Стекла: состав, строение, свойства, применение.  3. Грубая и тонкая керамика: состав, свойства, применение  4. Клеи. Лакокрасочные материалы  5.Применение стекла, керамики, пластика и лакокрасочных материалов в графическом дизайне | |
| **Практические работы** | |  | 5 |  |  |
| **Практическая работа № 3.** Технологияхудожественной обработки стекла методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг  **Практическая работа № 4.** Технологияхудожественной обработки керамики методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг  **Практическая работа № 5.** Технологияхудожественной обработки пластика методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг  **Практическая работа № 6.** Физикомеханические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов  **Практическая работа № 7.** Основные принципы и методы выбора пластика | |
| **Самостоятельная работа**  *Создание презентации на тему:*  1. Керамика. Старинные и современные народные промыслы  2. История витража  *Написать сообщение на тему:*  1. Керамика. Свойства и области применения  2. Фарфор, фаянс в дизайне  3. Стекло. Методы получения и свойства.  4. Русское керамическое искусство    (Гжель, печные изразцы, фигурные керамические изделия для храма Василия Блаженного, церкви Вознесения в Коломенском и т.д.).  5. «Висячие сады» Семирамиды.  6. Получение стекломозаики и витражей | |  |  | 3 |  |
| **Тема 1.3. Древесина и древесные материалы** | | **Содержание учебного материала** | | 3 |  |  |  |
| 1. Строение древесины. Физические и химические свойства древесины. Механические свойства древесины.  2. Сырая древесина и материалы на ее основе. Продукты переработки древесины   1. Применение материалов на основе древесины в графическом дизайне | |
| **Практические работы** | |  | 3 |  |  |
| **Практическая работа № 8.** Физикомеханические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов  **Практическая работа № 9.** Основные принципы и методы выбора материалов  **Практическое занятие № 10.** Область применения бумаги, картона в графическом дизайне | |
| **Самостоятельная работа**  *Написать сообщение на тему:*  1. Применение древесины в Древней Руси  2. Древесина – экологически чистый материал  *Выполнение презентации на тему:*  1. Древесина в дизайне  2. Памятники  русского деревянного зодчества. | |  |  | 3 |  |
| **Тема 1.4. Металлические материалы** | | **Содержание учебного материала** | | 4 |  |  |  |
| 1. Основные сведения о металлах, металлических сплавах и их свойствах. Классификация металлов.  2. Черные металлы и сплавы на основе железа. Свойства и области применения. Цветные металлы и сплавы на их основе.  3. Эстетические характеристики металлов и сплавов. Применение металлов в графическом дизайне. | |
| **Практические работы** | |  | 2 |  |  |
| **Практическая работа № 11.** Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов  **Практическая работа № 12.** Основные принципы и методы выбора материалов | |
| **Самостоятельная работа**  *Подготовить презентацию на тему:*  1. Лазерная резка и гравировка металла  2. Металл в современной рекламе. Фотомеханическая печать. Металлофото | |  |  | 3 |  |
| **Тема 1.5. Природный камень** | | **Содержание учебного материала** | | 4 |  |  |  |
| 1.Основные понятия об образовании природного камня. Основные свойства природного камня  2. Разновидности природного камня. Применение природного камня в графическом дизайне. | |
| **Самостоятельная работа**  *Написать сообщения на тему:*  Исторические сведения: мегалитические культовые сооружения, египетские храмы и гробницы, каменная архитектура Древней Греции, Древнего Рима. Византии, Сирии, Грузи, Руси, каменная архитектура Ренессанса. Готика. | |  |  | 3 |  |
| **Раздел 2. Виды печати** | | | | **24 часа** | | | |
| **Тема 2.1.**  **Свойства и характеристики печатных материалов** | | | **Содержание учебного материала** | 3 |  |  |  |
| 1. Свойства и характеристики печатных материалов. Классификация материалов по назначению, происхождению и технологическому признаку. |
| **Практические работы** |  | 3 |  |  |
| **Практическая работа № 13**.Физические свойства материалов  **Практическая работа № 14.** Механические свойства материалов  **Практическая работа № 15*.*** Эстетические свойства материалов |
| **Самостоятельная работа**  Создать презентацию с подборкой различных материалов, используемых в рекламе, опираясь на эстетические характеристики материалов: цвет, фактура, форма, рисунок. |  |  | 4 |  |
| **Тема 2.2. Печатные материалы и краски для различных способов печати** | | | **Содержание учебного материала** | 3 |  |  |  |
| 1. Краски для различных способов печати.  2. Подготовка краски к печатанию |
| **Практические работы** |  | 1 |  |  |
| **Практическая работа № 16.** Вещества, используемые для корректировки печатных красок |
| **Самостоятельная работа**  Написать сообщение на тему: «История красок»  Подготовка презентации на тему: «Ассортимент печатных красок». |  |  | 4 |  |
| **Тема 2.3. Технологические процессы и операции послепечатной обработки полиграфической продукции** | | | **Содержание учебного материала** | 5 |  |  |  |
| 1. Технологические процессы и операции послепечатной обработки полиграфической продукции. Виды отделочных процессов  2. Оборудование для брошюровочных и отделочных процессов.  3. Оборудование для отделочных процессов |
| **Практические работы** |  | 1 |  |  |
| **Практическая работа № 17.** Отделочные процессы: лакировка оттисков, ламинирование, тиснение фольгой, штанцевание |
| **Тема 2.4. Выбор оптимального способа печати** | | | **Содержание учебного материала** | 1 |  |  |  |
| 1. Факторы, влияющие на выбор оптимального способа печати  2. Методы контроля технологического процесса и материалов  3. Тенденции и новые направления в развитии печатного производства |
| **Практические работы** |  | 1 |  |  |
| **Практическая работа № 18.** Определение оптимальных способов печати |
| **Раздел 3. Технология обработки материалов** | | | | **8** | | | |
| **Тема 3.1. Технология создания и разработки рекламы** | | | **Содержание учебного материала** | 2 |  |  |  |
| 1. Виды рекламной графики  2. Материалы и технологии изготовления наружной рекламы  3. Зависимость качества и долговечности изображения от носителя |
| **Практические работы** | 2 |  |  |  |
| **Практическая работа № 19.** Конструкционные материалы, декоративно-защитные покрытия  **Практическая работа № 20.** Материалоемкость, компактность, безопасность, экономичность |
| **Самостоятельная работа**  Разработать рекламную конструкцию для эксплуатации в определенных условиях, учитывая свойства материалов и способы нанесения. |  |  | 4 |  |
| **Раздел 4. Перспективы развития материалов и технологий в графическом дизайне** | | | | **4** | | | |
| **Тема 4.1. Использование новых материалов в основных продуктах графического дизайна** | | | **Содержание учебного материала** | 1 |  |  |  |
| 1. Новые материалы и современные технологии. Книжные макеты и иллюстрации, журналы. Фирменный стиль. Реклама. Упаковка. Веб-дизайн  2. Использование современных материалов на международных конкурсах WorldSkillsRussia/ WorldSkillsInternational по графическому дизайну |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  *Подготовить презентацию на тему:*  Современные материалы для изготовления упаковки. Способы нанесения |  |  | 3 |  |
| **Итоговая контрольная работа** | | | | 1 |  |  |  |
| **Всего:** | | | | **90** | | | |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Программа дисциплины реализуется в учебной лаборатории «Материаловедение».

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины «Материаловедение»»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедийное оборудование.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники**

|  |
| --- |
| 1. Пожидаева С.П. Основы материаловедения: учеб. для суд. учреждений сред. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2019 |

**Интернет-ресурсы**

1.Байер В.Е. Материаловедение для архитекторов, дизайнеров, реставраторов. - Режим доступа: [www.razym.ru](http://www.razym.ru), ББК 85.11:30.3я73

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| Умения:  - выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств;  - выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде;  - выполнять технические чертежи или эскизы проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и тематики;  - реализовывать творческие идеи в макете;  - создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве;  - использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;  - создавать цветовое единство. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах. |
| Знания:  - Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;  - особенности испытания материалов;  - технологии изготовления изделия;  - программные приложения для разработки технического задания;  - технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам, программным средствам и оборудованию | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах, выполнение индивидуальных заданий; оценка защиты рефератов или презентаций Устный опрос, тестирование,  оценка решения ситуационных задач |