

АНО ПО «Воронежский колледж «Номос»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы эргономики»**

Специальность среднего
профессионального образования
54.02.01 «Дизайн (по отраслям)»
углубленной подготовки в культуре и искусстве

Форма обучения очная

2021 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)» (углубленная подготовка).

Автор-составитель программы: Кочеткова Н.В.

Программа рассмотрена цикловой учебно-методической комиссией по профессиональному учебному циклу специальности 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)» (углубленная подготовка), протокол № 1 от «01» марта 2021 г.

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 1. Паспорт программы дисциплины: | |
| 1.1. Область применения программы..... | 4 |
| 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена | 4 |
| 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины..... | 4 |
| 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины | 5 |
| 2. Структура и содержание дисциплины | |
| 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы..... | 6 |
| 2.2. Тематический план и содержание дисциплины..... | 7 |
| 3. Условия реализации программы дисциплины | |
| 3.1. Образовательные технологии | 9 |
| 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению | 9 |
| 3.3. Информационное обеспечение обучения | 9 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины | 10 |

1. Паспорт программы дисциплины

«Основы эргономики»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Основы эргономики» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)» (углубленная подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Основы эргономики» относится к вариативной части учебных циклов программы подготовки специалистов среднего звена (ОП.07), освоение которой обеспечивается в рамках реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)» (углубленная подготовка).

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на:

- формирование *общих компетенций*:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

- формирование *профессиональных компетенций*:

ПК 1.3. Проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования.

ПК 1.4. Владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом.

ПК 1.6. Учитывать при проектировании особенности материалов, технологии изготовления, особенности современного производственного оборудования.

ПК 1.9. Осуществлять процесс дизайн-проектирования.

ПК 1.13. Использовать в проектном процессе научные достижения, современные стилевые тенденции и компьютерные технологии с учетом интересов общества, заказчиков и потребителей

ПК 1.14. Применять знания об особенностях, объектах и видах дизайна, технологиях производства в различных отраслях дизайна

ПК 1.15. Разрабатывать дизайн-проекты с учетом средовых, функциональных, культурно-исторических, эргономических факторов в целях оптимизации среды

Обучающийся в ходе освоения дисциплины должен:

знать:

- основные понятия эргономики;
- факторы, определяющие эргономические требования;
- задачи эргодизайна при проектировании дизайн-продукта среды.

уметь:

- проводить эргономические исследования;
- проектировать рабочие задачи, рабочее пространство с учетом эргономических исследований.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов,
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| <i>Вид учебной работы</i> | <i>Объем часов</i> |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 80 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 60 |
| в том числе: | |
| лекции | 40 |
| практические занятия | 20 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 20 |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине: 3 семестр | Зачет |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов | Объем часов |
|---|--|-------------|
| Тема 1. Этапы развития эргономики | Лекция: История эргономических исследований. Понятие «человеческий фактор». Военная эргономика, промышленная, эргономика потребительских товаров и услуг, эргономика компьютеров, эргономика информатизации, досуга и космоса. Современные эргономические исследовательские программы. | 4 |
| | Самостоятельная работа: Работа с литературой | 2 |
| Тема 2. Основные понятия эргономики | Лекция: Предмет «Основы эргономики среды». Цель эргономики. Объект исследования. Задачи эргономики. Эргономические требования. Человек-оператор. Эргономические свойства. Система «человек-машина (предмет)- окружающая среда». Структурная схема науки эргономики. | 4 |
| | Самостоятельная работа: Составить структурную схему «человек – машина – среда», где под «машиной» подразумевается визуальный объект. | 2 |
| Тема 3. Факторы, определяющие эргономические требования | Лекция: Социально – психологические факторы, психологические, психико – физиологические, физиологические, гигиенические. Четыре типа нервной системы. Вопросы комфортного пребывания в среде. Освещение – объект комплексного эргономического анализа. | 4 |
| | Самостоятельная работа: Составить карту комплексного формирования среды на рабочем месте (студента, рабочего любой специальности на выбор) | 2 |
| Тема 4. Влияние цвета и света на восприятие объектов в пространстве | Лекция: Три группы задач, решаемых с помощью цвета: – цвет как фактор психофизиологического комфорта – цвет как фактор эмоционально-эстетического воздействия – цвет в системе средств визуальной информации. Цветовые ассоциации. Техника цветотерапии. Влияние цвета на психику человека. Восприятие цвета в зависимости от источника освещения, от цвета фона. Цветовые иллюзии. | 4 |
| | Практические занятия: Выполнить таблицу изменения цвета шрифта в зависимости от цвета фона (при естественном освещении) | 2 |
| | Самостоятельная работа: Упражнение на передачу впечатления удаления и приближения пространства с помощью цвета. | 2 |
| Тема 5. Антропометрические требования в эргономике | Лекция: «Человек-мера всех вещей». Понятие «антропометрия». Системы пропорций-каноны. Классические и эргономические антропометрические признаки. Статические и динамические антропометрические признаки Антропометрические признаки в зависимости от пола, возраста, этнических различий. Методы эргономических исследований: соматография, метод плоских манекенов, электромиография, профессиограмма. | 4 |
| | Практические занятия: Произвести соматический анализ. Выполнить эскиз рабочего места дизайнера | 4 |
| | Самостоятельная работа: Выполнить чертеж рабочего места дизайнера, используя метод плоских манекенов. | 2 |

| | | |
|--|--|---|
| Тема 6. Эргономическая программа проектирования дизайн-продукта | Лекция: Примерное содержание программы. Цели. Альтернативы. Организационная структура. Особенности потребителя. Критерии оценки окружающей среды. Характеристика поверхностей, долговечность, удобство обслуживания, экология. Размещение информации. | 4 |
| | Самостоятельная работа: Работа с литературой | 2 |
| Тема 7. Эргономические требования к визуальным объектам | Лекция: Особенности восприятия человеком визуальных объектов на различном расстоянии. Требования удобочитаемости шрифтов. Взаимосвязь шрифта и фона. Взаимосвязь цвета, формы, освещения. Масштабность. Материал и форма. | 4 |
| | Практические занятия: Составить программу эргономического исследования визуального объекта | 2 |
| | Самостоятельная работа: Разработать «сквозное решение» объектов коммуникации | 2 |
| Тема 8. Эргономика восприятия средовых объектов и систем | Лекция: Физиология зрения. Способы фиксации, регистрации движения глаз. Основа зрительного восприятия-автоматия саккад, автоматия мигания. Психофизиологический процесс отражения действительности в форме чувственных образов средовых объектов. Роль «гештальтов» в процессах восприятия. Перцептивные стереотипы. Зрительные искажения. Этапы информационного воздействия. | 4 |
| | Практические занятия: Упражнения на достижение определенного эффекта в восприятии помещения за счет графики | 4 |
| | Самостоятельная работа: Выполнить эскиз фрагмента фасада здания- вход в магазин, культ. центр . и т. д. | 2 |
| Тема 9. Средства и системы визуальной информации | Лекция: Комплексное «сквозное» решение элементов визуальной среды обитания. Визуальные слои. Понятие «фирменный стиль». Товарный знак. Логотип. Элементы фирменного стиля. Способы кодирования информации: буквенно- цифровое. Кодирование цветом, яркостью, логограмма. Типы визуальной среды. | 4 |
| | Практические занятия: Выполнение эскизов комплексного «сквозного» решения оформления визуальной среды (малой архитектурной формы). | 2 |
| | Самостоятельная работа: Использование фирменного стиля в малой архитектуре, транспортных средствах (проектирование) | 2 |
| Тема 10. Эргономика и учебное проектирование | Лекция: Проблемы мобильности, безопасности, комфортного освещения, благоустройства, информации. Контакт человека с эргономическими элементами в средовой системе. Средства эргономики в артикуляции средового восприятия. Экологические составляющие среды. | 4 |
| | Практические занятия: Выполнение проекта оформления интерьера торгового центра на основе проведенного эргономического исследования. | 4 |

| | | |
|---------------|--|-----------|
| | Самостоятельная работа: Продолжение работы над проектом интерьера торгового центра. | 2 |
| Зачет | | 2 |
| Всего: | | 90 |

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Образовательные технологии

В учебном процессе, помимо теоретического обучения, используются активные и интерактивные формы обучения.

| Семестр | Вид занятия | Тема занятия |
|---------|----------------------|---|
| 3 | Лекции | Влияние цвета и света на восприятие объектов в пространстве |
| | Практические занятия | Изменения цвета шрифта в зависимости от цвета фона |

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности не предъявляет требований к наличию специализированного кабинета.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основная

1. Эргономика. Учебник и практикум для СПО Одегов Ю.Г., Кулапов М.Н., Сидорова В.Н. Юрайт, 2018

2. Эргономика : учебное пособие / В. В. Адамчук, Т. П. Варна, В. В. Воротникова [и др.] ; под редакцией В. В. Адамчук. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 264 с. — ISBN 5-238-00086-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/75785.html> (дата обращения: 29.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная

1. Ильина, О. В. Эргономика и эргономические параметры в промышленном дизайне. Ч.1. Антропометрия : учебное пособие / О. В. Ильина. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 71 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102697.html> (дата обращения: 29.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102697>

Электронные ресурсы

1. www.advi.ru
2. www.advertology.ru
3. www.advertka.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить эргономические исследования; – проектировать рабочие задачи, рабочее пространство с учетом эргономических исследований. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы; 2. Выполнение практических работ 3. Зачет |
| <p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия эргономики; – факторы, определяющие эргономические требования; – задачи эргодизайна при проектировании дизайн-продукта среды. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы; 2. Выполнение практических работ 3. Зачет |

| Результаты обучения (освоенные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - прогнозирование результатов выполнения деятельности в соответствии с задачами - успешный поиск способов и методов выполнения задачи - подбор ресурсов (инструмента, информации и т.п.), необходимых для решения задачи - анализ действий на соответствие эталону (нормам) оценки результатов деятельности - анализ результата выполняемых действий и выявление причин отклонений от норм (эталона) - определение путей устранения выявленных | <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы; 2. Выполнение практических работ 3. Зачет |

| | | |
|---|--|--|
| | отклонений | |
| ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. | <ul style="list-style-type: none"> - рациональность решения стандартных профессиональных задач - нахождение путей решения нестандартных профессиональных задач - подбор ресурсов (инструмента, информации и т.п.), необходимых для разрешения нестандартных профессиональных задач - способность выявить проблему, определить причины ее возникновения - способность находить пути решения проблемы - способность брать на себя ответственность за принятое решение | |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. | <ul style="list-style-type: none"> - правильная постановка целей при организации и мотивации деятельности подчиненных - полнота выполнения обязанностей в соответствии с их распределением - обоснованность анализа процессов в группе при выполнении задач практики на основе наблюдения, построения выводов и разработки рекомендаций - осуществление контроля в соответствии с поставленной задачей - конструктивная критика с учетом сложившейся ситуации - организация работы по выполнению задания в соответствии с инструкциями участие в разработке мероприятий по улучшению условий работы команды | |
| ПК 1.3 Проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять | <ul style="list-style-type: none"> - Качественное проведение предпроектного исследования - Соблюдение этапности в выполнении проектного задания, умение | |

| | | |
|--|--|--|
| необходимые предпроектные исследования | анализировать собранную информацию | |
| ПК 1.4 Владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн – проектом | <ul style="list-style-type: none"> - Качество реализации творческих идей с учетом основных принципов, методов и приемов работы над дизайн-проектом - Выбор графических средств в соответствии с особенностями объекта проектирования - Культура подачи и качество исполнения дизайн-проекта | |
| ПК 1.6 Учитывать при проектировании особенности материалов, технологии изготовления, современного производственного оборудования | <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение проекта с учетом особенностей материалов, необходимых для исполнения объекта проектирования - Выполнение проекта в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к объекту проектирования - Применение знаний об особенностях САНПИНов, СНИПов и др. нормативной документации, касающейся объекта проектирования | |
| ПК 1.9 Осуществлять процесс дизайн-проектирования | <ul style="list-style-type: none"> - Качественное проведение предпроектного анализа - Разработка концепции проекта с учетом проведенного исследования - Выполнение графических эскизов и макета - Соблюдение этапности в процессе дизайн-проектирования | |
| ПК 1.13 Использовать в проектом процессе научные достижения, современные стилевые тенденции и компьютерные технологии с учетом интересов общества, заказчиков и потребителей | <ul style="list-style-type: none"> - Качественное выполнение проекта с учетом современных стилевых тенденций и научных достижений - Использование в проектом процессе компьютерных технологий - Организация проектного процесса с учетом интересов общества, заказчиков и пользователей - Понимание меры социальной ответственности при решении профессиональных задач | |
| ПК 1.14 Применять знания об особенностях, объектах, видах дизайна, технологиях производства в различных отраслях дизайна | <ul style="list-style-type: none"> - Организация проектного процесса с учетом особенностей и технологий производства конкретной отрасли дизайна - Применение в процессе дизайн-проектирования знаний об особенностях | |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>художественного изобразительного выражения дизайна - Оформление и представление дизайн- проекта с учетом специфики конкретной отрасли дизайна и объекта дизайн- проектирования</p> | |
| <p>ПК 1.15 Разрабатывать дизайн- проекты с учетом средовых, функциональных, культурно- исторических, эргономических факторов в целях оптимизации среды</p> | <p>- Понимание и решение задач гармонизации и оптимизации среды - Качественный предпроектный анализ средовых, функциональных, культурно-исторических, эстетических, конструктивно- технических, экономических факторов - Качественное выполнение проекта с позиции высокого уровня изобразительной культуры, эстетизма, адекватности художественного решения</p> | |

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в учебном процессе в 20__ - 20__ учебном году на заседании учебно-методической комиссии.

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в учебном процессе в 20__ - 20__ учебном году на заседании учебно-методической комиссии.

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

20__ - 20__ учебный год

| Номер изменения | Описание изменений | Подпись | Расшифровка подписи | Дата внесения изменения |
|-----------------|--------------------|---------|---------------------|-------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

20__ - 20__ учебный год

| Номер изменения | Описание изменений | Подпись | Расшифровка подписи | Дата внесения изменения |
|-----------------|--------------------|---------|---------------------|-------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |