бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

БПОУ ВО «Вологодский

колледж технологии и дизайна»

от 31.08.2022 № 580

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09 ОСНОВЫ ЭргономикИ

Специальность 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Вологда

2022

Программа учебной дисциплины ОП.09 Основы эргономикиразработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Разработчики:

Цыпышева О.А., преподаватель БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Людвиг Е.О., преподаватель БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению и использованию в образовательном процессе на заседании предметной цикловой комиссии БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна», протокол № 1 от 31.08.2022 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 1. Структура и содержание учебной дисциплины | 7 |
| 1. Условия реализации программы учебной дисциплины | 14 |
| 1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 15 |

**1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09 ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 Дизайн (по отраслям), сформированной за счет часов вариативной части ФГОС СПО.

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления компетенций, установленных ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. рынка труда и возможностями продолжения образования.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

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

Учебная дисциплина ОП.09 Основы эргономики является общепрофессиональной, формирующей базовые знания, необходимые для освоения специальных дисциплин, таких как «макетирование», «проектирование в дизайне среды» и другие.

Дисциплина рассматривает проблему взаимодействия системы «Человек-среда-машина», где под «машиной» подразумевается создаваемый продукт дизайна.

Эргономика является прикладной наукой, естественно-научной основой дизайна, помогающей дизайнеру детально анализировать структуру деятельности на стадии формирования задачи.

Целью эргономики является повышение эффективности и качества деятельности человека в системе «человек-машина-среда» при одновременном сохранении здоровья человека и создания предпосылок для развития его личности.

Задачей эргономики как сферы практической деятельности является проектирование и совершенствование процессов выполнения деятельности и способов специальной подготовки к ней, а также тех характеристик средств и условий, которые непосредственно влияют на эффективность и качество деятельности и психофизиологического состояние человека.

Предметом изучения эргономики как науки является изучение системных взаимодействий человека с техническими объектами. Человек, машина, предметно-бытовая и предметно-пространственная среда находятся в постоянном взаимодействии и образуют систему.

**Цели освоения дисциплины:**

* формирование систематизированных теоретических знаний об основах эргономики;
* подготовка к решению профессиональных проектных задач в области дизайна;
* информирование о справочно-библиографических, учебно-методических и научно-технических источниках, периодических изданиях, интернет-ресурсах для дальнейшего профессионального самообразования в области эргономики.

**Задачи курса**:

* взаимодействовать с другими дисциплинами и МДК в обеспечении подготовки специалистов, отвечающих требованиям квалификации;
* способствовать гармоничному развитию студентов, их интеллектуальных качеств;
* выработать навыки проектирования объектов дизайна среды с учетом эргономических исследований.

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны

**знать:**

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

**уметь:**

* проектировать рабочие задачи, рабочее пространство с учетом эргономических исследований.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть:

**общими компетенциями:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

**профессиональными компетенциями:**

ПК 1.2. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов;

ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ;

ПК 2.2. Выполнять технические чертежи.

**личностными результатами программы воспитания:**

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 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 14 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей; ответственный специалист, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды.

ЛР 15 Соблюдающий в своей деятельности этические принципы честности, открытости, противодействия коррупции и экстремизму, уважительного отношения к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 16 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 18 Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства.

ЛР 19 Обладающий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций.

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

Объем образовательной программы составляет 48 час,

в том числе:

* работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем - 46 час.;
* самостоятельная работа обучающихся - 2 час.

**1.5. Основные образовательные технологии**

При реализации рабочей программы используются технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, применение деятельностного подхода к организации обучения.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09 ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной деятельности** | **Количество часов** |
| Объем образовательной программы (всего) | 48 |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего), | 46 |
| в том числе: |  |
| лекции | 28 |
| практические занятия | 16 |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины** ОП. 09 Основы эргономики

| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы; реализация воспитательного потенциала занятия** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1. Введение. Основы эргономики** | | | |  |  |
| Тема 1.1.  Основные понятия эргономики | **Содержание** | | | **5** |  |
| 1 | Введение. Основные понятия эргономики.  Понятие эргономики как науки. Понятие системы «Человек-машина-среда». Цели, задачи эргономики. Эргономические требования. Связь эргономики с дизайном. | | 1 | ЛР1, 4, 5, 7, 8, 14, 15,16  ОК 1-10  ПК 1.2  Познавательная: лекция, беседа, письмо |
| 2 | Цели, задачи эргономики. Эргономические требования. Связь эргономики с дизайном. | | 1 |
| 3 | Факторы, определяющие эргономические требования: социально-психологические, антропометрические, психологические, психофизиологические, физиологические, гигиенические. | | 1 |
| 4 | Антропометрия, понятие антропометрии. Антропометрические требования к изделиям. Эргономические антропометрические признаки. Статические и динамические антропометрические признаки. | | 1 |
| 5 | Психологические и психофизиологические факторы. Психологические особенности личности: мировоззрение, интересы личности, черты характера личности, способности и одаренность, типа нервной системы личности.  Восприятие и информационное взаимодействие. | | 1 |
| Тема 1.2.  Методы эргономических исследований | **Содержание** | | | **6** |  |
| 6 | Методы эргономических исследований. Эргономический анализ. Описательное и инструментальное профессиографирование. | | 1 | ЛР1, 4, 5, 7, 8, 14, 15,16  ОК 1-10  ПК 1.2  Познавательная: лекция, беседа, письмо |
| 7 | Соматографические и экспериментальные (макетные) методы решения эргономических задач. Соматография. | | 1 |
| **Практические занятия** | | | **4** |  |
| 8-11 | **Практическое занятие** **№1**  Разработка и изготовление соматографического манекена мужчины и женщины. Проекционные виды: спереди, сбоку, сверху, стоя и сидя. М 1:10. | | 4 | ЛР1,4,7,14,15,16,18,19  ОК 1-10  ПК 1.2, 1.3, 2.2  Индивидуальная.  Практическая.  Решение проблемных задач,  анализ возникающих проблемных ситуаций,  выполнение практических работ |
| **Раздел 2. Эргономика основных видов среды** | | | |  |  |
| Тема 2.1.  Основы эргономического проектирования среды | **Содержание** | | | **11** |  |
| 12 | Эргономическое обеспечение дизайн-проектирования, задачи эргодизайна. Эргономическая программа проектирования среды обитания. | | 1 | ЛР1, 4, 5, 7, 8, 14, 15,16  ОК 1-10  ПК 1.2  Познавательная: лекция, беседа, письмо |
| 13 | Видеоэкология. Понятие о видеоэкологии. Агрессивные и гомогенные среды. Проблемы урбанизации. Визуальная среда современного человека. Зрительные искажения как факторы, влияющие на восприятие окружающей действительности. | | 1 |
| 14 | Освещение в интерьере. Основные фотометрические понятия. Основные цели организации освещения в интерьере. Параметры освещенности. Оптимальное освещение. | | 1 |
| 15 | Цвет в средовых объектах. Цвет как фактор эмоционально-эстетического воздействия и психофизиологического комфорта. Роль цветовой отделки среды обитания человека. Влияние цвета и света на восприятие объектов в пространстве. | | 1 |
| 16 | Три группы задач, решаемых с помощью цвета: цвет как фактор психофизиологического комфорта; цвет как фактор эмоционально-эстетического воздействия; цвет в системе средств визуальной коммуникации. Цветовые ассоциации. Техника цветотерапии. Цветовые иллюзии | | 1 |
| 17 | Эргономика предметов и вещей. Основные типы оборудования интерьеров. Рабочее место. Специфика организации рабочего места. Габариты рабочего места для умственного труда. | | 1 |
| 18 | Виды пространств (зон) на рабочем месте. Условия зрительного восприятия. Положение тела во время работы. Рабочие позы (сидя, стоя, сидя-стоя, лежа). Приспособления для поддержания рабочих поз. | | 1 |
| **Практические занятия** | | |  |  |
| 19-22 | **Практическое занятие № 2**  Проектирование рабочего пространства студента с учетом эргономических исследований, используя метод плоских манекенов. | | 4 | ЛР1,4,7,14,15,16,18,19  ОК 1-10  ПК 1.2, 1.3, 2.2  Индивидуальная.  Практическая.  Решение проблемных задач,  анализ возникающих проблемных ситуаций,  выполнение практических работ |
| Тема 2.2.  Эргономическое проектирование жилой среды | **Содержание** | | | **13** |  |
| 23 | Эргономическое проектирование жилой среды. Жизнедеятельность человека, ее структура и процессы. Принципы определения размеров помещения по условиям размещения людей. | | 1 | ЛР1, 4, 5, 7, 8, 14, 15,16  ОК 1-10  ПК 1.2  Познавательная: лекция, беседа, письмо |
| 24 | Функциональные процессы и зонирование жилища. Основные функции современного жилища. Функциональные зоны основных процессов. Функциональные модули. | | 1 |
| 25 | Оборудование жилой среды. Классификация мебели. Функциональное назначение мебели. Антропометрические требования к габаритам и размещению мебели. Бытовая мебель. Емкости для хранения. Мебель для сидения и лежания, для работы и приема пищи, дополняющая мебель. | | 1 |
| 26 | Корпусная мебель с трансформирующимися элементами. Комплекс мебели, образующий пространственно-обособленные зоны. Предметы мебели как элементы интерьера. Понятие комфорта жилища. | | 1 |
| 27 | Эргономическая оценка кухонного оборудования. Основные требования к оборудованию кухни, имеющие эргономическое и эстетическое значение. Оптимальные зоны досягаемости кухонного оборудования. Зонирование кухни. | | 1 |
| 28 | Оборудование ванной комнаты. Эргономика санитарно-технического оборудования ванной комнаты. Основные приборы санитарного узла. Основные требования к санитарно-техническому оборудованию и оборудованию ванной комнаты. | | 1 |
| 29 | Эргономика гостиной. Понятие «гостиная». Стилевое решение гостиной. Зонирование гостиной. Цветовая гамма для гостиной. Система освещения в гостиной. Центр гостиной. Мобильная мебель для гостиной. | | 1 |
| 30 | Эргономика спальни. Эргономические требования к интерьеру и предметам спальни. Полезные размеры мебели и расстояния между предметами в эргономике спальни. Модульные системы в спальне. Уровень глаз человека в спальне. | | 1 |
| 31 | Эргономическое оборудование прихожей. Понятие «прихожая». Формы прихожей. Прихожая как библиотека или гостиная. Прихожая как кладовая или гардеробная. Аксессуары для прихожей. Группы мебели для прихожей. | | 1 |
| **Практические занятия** | | |  |  |
| 32-35 | **Практическое занятие №3**  Зонирование пространства интерьера однокомнатной квартиры. Эскиз фигуры человека на фоне развертки стен. | | 4 | ЛР1,4,7,14,15,16,18,19  ОК 1-10  ПК 1.2, 1.3, 2.2  Индивидуальная.  Практическая.  Решение проблемных задач,  анализ возникающих проблемных ситуаций,  выполнение практических работ |
| Тема 2.3.  Эргономическое проектирование производственной среды | **Содержание** | | | **9** |  |
| 36 | Эргономическое проектирование производственной среды. Оборудование интерьеров общественных зданий. Основные типы офисных помещений. Понятие офиса. Основные категории офисной работы. Основные принципиальные решения офисов. | | 1 | ЛР1, 4, 5, 7, 8, 14, 15,16  ОК 1-10  ПК 1.2  Познавательная: лекция, беседа, письмо |
| 37 | Зонирование офисов. Эргономичность офиса, эргономические требования к офисной мебели. | | 1 |
| 38 | Детские дошкольные и школьные учреждения. Проектирование среды для детей: эргономика безопасной и комфортной среды для детей. Детская мебель. Метод «конструктора». Мебельные, игровые, спортивно-оздоровительные, графические, компьютеризированные мебельные модули. | | 1 |
| 39 | Эргономические особенности оснащения медицинских учреждений. | | 1 |
| 40 | Эргономические особенности проектирования объектов бытового обслуживания. | | 1 |
| **Практические занятия** | | |  |  |
| 41-44 | **Практическое занятие №4**  Зонирование пространства офиса. | | 4 | ЛР1,4,7,14,15,16,18,19  ОК 1-10  ПК 1.2, 1.3, 2.2  Индивидуальная.  Практическая.  Решение проблемных задач,  анализ возникающих проблемных ситуаций,  выполнение практических работ |
|  | **Самостоятельная работа**  Подготовка к дифференцированному зачету | | | 2 | ЛР1,4,7,14,15,16,18,19  ОК 1-10  ПК 1.2, 1.3, 2.2  Индивидуальная.  Решение проблемных задач,  анализ возникающих проблемных ситуаций |
|  | **Содержание** | | | **2** |  |
| 45-46 | | Дифференцированный зачет | 2 |  |
| **Итого аудиторных занятий** | | | **46** |  |
| **В том числе:** | | |  |  |
| **практических занятий** | | | **16** |  |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | | **2** |  |
| **Итого самостоятельной работы** | | | **2** |  |
| **Всего часов** | | | **48** |  |

**3. условия реализации программы**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оснащение учебного кабинета

**Оборудование учебного кабинета**:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя, оборудованное ПК.

**Технические средства обучения**:

* компьютеры;
* мультимедийный проектор.

**Средства обучения:**

- методические указания к практическим занятиям;

- электронные методические пособия.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Нормативные акты:**

1. ГОСТ 12.2 .033 - 78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
2. ГОСТ 12.2.032 - 78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
3. ГОСТ 11015-93. Столы ученические. Типы и функциональные размеры
4. ГОСТ 11016 - 93. Стулья ученические. Типы и функциональные размеры
5. ГОСТ Р ИСО 26800-2013 Эргономика. Общие принципы и понятия

**Основные источники:**

1. Игнатьев С. П. Эргономика труда: учебное пособие / С. П. Игнатьев. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. (Источник: ЭБС Лань)
2. Кошелева А. А. Эргономика в промышленном дизайне: учебное пособие / А. А. Кошелева. — Тула: ТулГУ, 2018. (Источник: ЭБС Лань)
3. Чернявина Л. А. Основы эргономики в дизайне среды: учебное пособие / Л. А. Чернявина. — Владивосток: ВГУЭС, 2019. (Источник: ЭБС Лань)
4. Кучера Л. Я. Эргономика и психофизиологические основы безопасности труда: практикум: учебное пособие / Л. Я. Кучера; составитель Л. Я. Кучера. — Иркутск: ИрГУПС, 2020. (Источник: ЭБС Лань)

**Дополнительные источники:**

1. Евгений Александрович Климов Психология труда, инженерная психология и эргономика: Учебник для академического бакалавриата / Евгений Александрович Климов, Носкова О.Г., Солнцева Г. Н.. - М.: Юрайт, 2021. - 351 c.
2. Евгений Александрович Климов, Инженерная психология и эргономика /Евгений Александрович Климов, Носкова О.Г., Солнцева Г. Н.. - М.: Юрайт, 2021. - 179 c.
3. Бадалов В., просто эргономика, СП.: Страта, 2019. – 110 с.

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости, осуществляемого в форме контрольной работы, проверки и оценки выполнения практических и самостоятельных заданий, а также в ходе проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по завершению изучения учебной дисциплины.

Для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработан фонд оценочных средств (ФОС), который позволяет оценить результаты обучения.

| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| --- | --- |
| **Умения** |  |
| -проектировать рабочие задачи, рабочее пространство с учетом эргономических исследований | - экспертная оценка процесса принятия решения и самого решения в ходе дискуссии;  - экспертная оценка решения ситуационных задач на практических занятиях;  - экспертная оценка отчета о самостоятельно проделанной работе. |
| **Знания** |  |
| -основных понятий эргономики;  -факторов, определяющих эргономические требования;  -задач эргодизайна при проектировании дизайн-продукта среды; | - экспертная оценка результатов устных и письменных работ занятиях;  - наблюдение и экспертная оценка точности в применении терминологии в процессе тематических дискуссий;  - дифференцированный зачет |
| **Общие компетенции** |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;  ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;  ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;  ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;  ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;  ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;  ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;  ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; | - экспертная оценка результатов устных и письменных работ занятиях;  - наблюдение и экспертная оценка точности в применении терминологии в процессе тематических дискуссий;  - дифференцированный зачет |
| **Профессиональные компетенции** |  |
| ПК 1.2. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов;  ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ;  ПК 2.2. Выполнять технические чертежи. | - экспертная оценка результатов устных и письменных работ занятиях;  - наблюдение и экспертная оценка точности в применении терминологии в процессе тематических дискуссий;  - дифференцированный зачет |

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОП.10 Основы эргономики проводится в форме дифференцированного зачета.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой, представленной в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности**  **(правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |