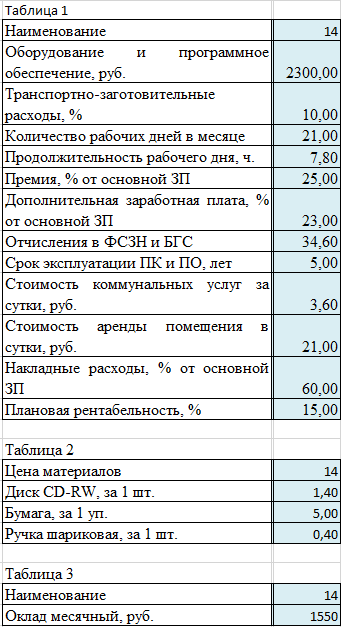
**Лабораторная работа № 5.**

**РАСЧЁТ СТОЙМОСТИ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА**

Цель работы: изучить основные виды затрат, научиться рассчитывать себестоимость продукта.

Исходные данные по вариантам представлены в таблице:



**Ход работы**

Рассчитываем себестоимость создания сайта. Для расчета затрат на программные средства имеем исходные данные по вариантам.

Затраты на разработку программы – себестоимость программы, определяется по формуле:

https://lh5.googleusercontent.com/bd53jQ-w-dnpF2eSWHLbnWyz9u1DAPP5qULxf7uf_c0v_UEbhMQlm_R6oFoGGW7HZJxGfmCxSux_NF5B6jVXBKWf5-ipCmy73IvvHaRPiMlQ3As3J_NSN6Ht4kptbLCBvhZXZR4, руб.,                                        (1)

где https://lh5.googleusercontent.com/FN1_33hHnHzO9--kduAT7US2FKRFf-mZEtF2GGppXRpEOu5hvXRC33gX4L9VzMJIaTMmSostxDzA0HucA0iDDFTg5795degT76izLCVGgTkvgD2pxZVKKPM-a6JxdSySnjrrnsI – затраты на материалы, применяемые при разработке программы, руб.;

https://lh3.googleusercontent.com/0yYRSFNnt7DbbFrFUFMwquwFhNXTK5DJdRahC9DYOFyqZP5y5RR2v2G_kRklxfl5HcI9N8a9j6XmS1dk_-agAPxutwUxfYvpu1K1xXq3hF5opT8FSRQZYY0ipdS56TtfjbX8Rj8 – затраты, связанные с работой оборудования, руб.;

https://lh4.googleusercontent.com/g8-mz0BmVG6DlDxwEXs1elwlN-tqB7kRU5-lDJpdp_P85PL7qa8VueW73oeCUJ9Y-G_9bPUFOspppTtA_g9w3VXUJ-H755EZaxiBwBcPCCSH-xI0W2AKEFxU-fHmrfxXgTFkbWM – затраты по заработной плате специалистам, участвующим в разработке программы, руб.;

НР – накладные расходы, руб.

Таблица 2 – Ведомость затрат на материалы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование материалов | Цена за единицу измерения (руб.) | Количество (штуки) | Сумма (руб.) |
| Диск CD-RW, шт. | 1,4 | 1 | 1,4 |
| Бумага, уп. | 5,0 | 0,2 | 1,0 |
| Ручка шариковая, шт. | 0,4 | 1 | 0,4 |

https://lh5.googleusercontent.com/FN1_33hHnHzO9--kduAT7US2FKRFf-mZEtF2GGppXRpEOu5hvXRC33gX4L9VzMJIaTMmSostxDzA0HucA0iDDFTg5795degT76izLCVGgTkvgD2pxZVKKPM-a6JxdSySnjrrnsI = 2,8 (руб.)

Транспортно-заготовительные расходы составляют 10% от затрат на основные материалы, определяются по формуле:

ТЗР = https://lh5.googleusercontent.com/FN1_33hHnHzO9--kduAT7US2FKRFf-mZEtF2GGppXRpEOu5hvXRC33gX4L9VzMJIaTMmSostxDzA0HucA0iDDFTg5795degT76izLCVGgTkvgD2pxZVKKPM-a6JxdSySnjrrnsI\*10/100 , руб.                                                  (2)

ТЗР=2,8\*10/100=0,28 руб

Затраты по заработной плате определяются по формуле:

https://lh4.googleusercontent.com/LFN1K4EBReE0y70HRbf0iC6_sxTIlfMcu8bGFFvd0fJ5Zj6njmTD16mAudHYQRDzGw3Gmi-kcUH78duJMhb9wF8obkdbn9RyKdDj46AzppHYPF0dRmoCBgXzLvXyHXz3pkgKyZA, руб.,                                      (3)

где https://lh4.googleusercontent.com/U3yE7kfwyrJjq1YfPXFHXgNzPutxm0-0cjjPPIZ0kBejQFcJ9CaFRe2Eo_mOYLFFTX1PAkss03abF7hVLsKsp7PeeHCa0jdUhLIfG4LGVmMsAH9j7KxuYLDVPyTamAdebnp5F2E – основной фонд заработной платы;

https://lh4.googleusercontent.com/8NwHRm0MVDLW367vwzrrk2I7_ENcqwHRIE1l_S-GwbO0ud-Dqp7xjPDG6MLZkmBxKwyzJwMPXpJCWQ7jXKasxG72HUoJorwiS6s00Kh759styRdhJH1ik16JgkSMN-UQSGn8sOw – дополнительная заработная плата;

ФСЗН – отчисления в фонд соц. защиты населения 34%.

ОС – отчисления на страхование 0,6%

Основная заработная плата определяется по формуле:

https://lh5.googleusercontent.com/BDV4aMHAVs2Hf9ctpAVJewfBj_vjfcfAqGml2rb-YZw2jbJmivCj6ODEVBmZD7ZBGO8TFnaUarRPUKprvs0IqZ3bFrFIlMPzjVHgHzn4arAtifMchU-HVuRbtGrcyNuj04rVYGA, руб.,                                                    (4)

где https://lh6.googleusercontent.com/1eGbr1Sb1BmbbbP_KndcdThizfN4F360rFMYWPReW7lygjiGLv80c5UDVUitvb0AJ2wdgf-c1N1ZCNHEYTDAWYP9JM2PWx8cqA6np2Ak47G4i30BHbw3kQNIbneLLyPtW-JhJ_M – прямая заработная плата;

П – премия.

Прямая заработная плата определяется по формуле:

https://lh5.googleusercontent.com/73lt5f1L1otN-KNACGXzQ-XdcRP7YRwI9m39pXIuA4wKy2UmwT6GTixAQ-DWvF_PVWb91aDK_enPZ1VXhDwzsuvr05QZ9wKQGE1ckMBKnBS5GURP3-W4-DRR2n3nu18-1Bs20OQ, руб.,                                             (5)

где https://lh5.googleusercontent.com/BMUXDfegpL5DHqIytcvVUgmE_94G_hcTXLrLZaD8kQxLEYXZwggOvzoEfnlAWfmyvutl2-lEaBLfubHzNxIK0c7H8VCy1u-MakfuA52iaQ18X3DstF07GweOnjKabX33GUm-w70 – оклад за месяц, https://lh5.googleusercontent.com/XmF-ZsPr85oRGeRwE-XTki6P8Cg-TuSS5-uxW_cLqLNiISJGyAwqgl8AXQc_uH9yPDuJA1lUAJlfeJ_9DqsuwC05zGyG4mVCXUW-Y-3vlhpqjCiG8SAxNLWRJt2cjvWIt91IhSk=1550 руб.;

https://lh4.googleusercontent.com/Bcv0zzhfF9g3DiXozUn2rhR7I7SYJ-FjolYUKD7IL_GMp2n1rslHwKwtCJir-vUzAa14O3AZoEYQ91EHMEPVnohuayilREHBibyd48M9tro-gTNIf2p1adAntSXEm12U4btidso – затраты времени на разработку этапа программы, час;

Д – количество рабочих дней в месяце, Д=21;

t – продолжительность рабочего дня, t=7,8 час.

Таблица 3 – Расчет основной заработной платы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы работы | Трудоемкость (час) | Расчет | Затраты (рублей) |
| Постановка задачи | 6 | (1550\*6)/(21\*7,8) | 56,78 |
| Разработка сайта | 25 | (1550\*25)/(21\*7,8) | 236,57 |
| Отладка сайта | 3 | (1550\*3)/(21\*7,8) | 28,39 |
| Выпуск технической документации | 5 | (1550\*5)/(21\*7,8) | 47,31 |

https://lh6.googleusercontent.com/1eGbr1Sb1BmbbbP_KndcdThizfN4F360rFMYWPReW7lygjiGLv80c5UDVUitvb0AJ2wdgf-c1N1ZCNHEYTDAWYP9JM2PWx8cqA6np2Ak47G4i30BHbw3kQNIbneLLyPtW-JhJ_M =369,05 руб.

Премия составляет 25% от прямого заработка.

П = 92,26 руб.

https://lh4.googleusercontent.com/U3yE7kfwyrJjq1YfPXFHXgNzPutxm0-0cjjPPIZ0kBejQFcJ9CaFRe2Eo_mOYLFFTX1PAkss03abF7hVLsKsp7PeeHCa0jdUhLIfG4LGVmMsAH9j7KxuYLDVPyTamAdebnp5F2E= 369,05 +92,26=461,31 руб.

Дополнительная заработная плата составляет 23% от основной заработной платы и определяется по формуле:

ЗПдоп = ЗПосн \* 23%/100%, руб.;                                         (6)

https://lh3.googleusercontent.com/AuvSemisHCA4FWRA96ZBq1wSPlAtYs_YR_ut8t9af2lCB78xrNeFEzmuIlx37OTgDLa9BbkqYiMt0ehiR4bi-n0yOq3DVUfU5RLWMMimYhVPFUhBWdiMOblGQ6tNpPTkM_7rhp4461,31 \*23/100= 106,10 руб.

Отчисления в ФСЗН и Белгосстрах составляют 34,6% от суммы основной и дополнительной заработной платы определяются по формуле:

ФСЗН=(https://lh4.googleusercontent.com/U3yE7kfwyrJjq1YfPXFHXgNzPutxm0-0cjjPPIZ0kBejQFcJ9CaFRe2Eo_mOYLFFTX1PAkss03abF7hVLsKsp7PeeHCa0jdUhLIfG4LGVmMsAH9j7KxuYLDVPyTamAdebnp5F2E+https://lh6.googleusercontent.com/922T1QgYLOsDWlpkr_n3dTejDfJftvl9VgGrcKiN5-dKBIGJNNhncQKPweXMV_T-JtoVw6DsVRfKswoKQyYGodn6fgR6U6GY7iF7rEXNQLJoYSGTQ6t_XqfaIUueLfwe1H5DD3E)\*34,6%/100%, руб.;                                      (7)

ФСЗН= (461,31 +106,10)\*0,346=196,32 руб.

Затраты на амортизацию оборудования определяются по формуле:

https://lh4.googleusercontent.com/RFQtM88R6ecCJQlJlDyi64ptVD5T3PljY4-XPeCkR3ydzLLkSRSlzyvahfbIocGkAsA37DyQXYN71Ldw1X8XX2z0d5OMhlffZLNLffsM5JSylB6AYlronlwrOzaScdeoZabVHA8, руб.,                                                   (8)

где https://lh3.googleusercontent.com/KR3KzMQ91uyvUzBqACZnkLFR01fKlZmqhprpSVDwqKsHHTErM34H83X90_xD-3iC3N09NBqYmkIp8wqQGfyfqXDs_msZSSXj01PMktcHc-rgoSd_Vn0yIs9pq2daFqzRS4BvqQQ – время работы оборудования при составлении программы (час);

https://lh5.googleusercontent.com/7EnCnxwQmB2ByderfpqJZabJ6LrCaq7vGPg3JzGwo4yZod0BU4zSJfqeac5DW6OqefRTtGs_g6NGUdVP0jVZ9ReMPTXnCDtZT1YEvdt-qczOvnTGVoFQtOONNRl10n0JaM1uhbs – амортизационные отчисления за час эксплуатации оборудования, руб./ч.

Амортизационные отчисления за час эксплуатации оборудования определяются по формуле:

АЧобор = (Собор / Тэкспл),                                                    (9)

где https://lh4.googleusercontent.com/3d8jLh9VGcc-R-1IknmiqOc0Qvt_wxITuePYNFQOemjfSaaRBvGJ8Ovsaxz-kJ6xucjvaz5jOpOsiGjpuYkwebdJebF5n0MO9X2eWDbV_n91LVYvmmZvo2vbkG0jVhYf-1Bbq9o – стоимость оборудования, https://lh4.googleusercontent.com/YM_K9jT007CDNpV4y5D51-LfoXAVrOnHGCYwpDBA2Jf1vEiXxDgQaxxHeQY_4_1UseCEJTwRoIp9GkND1SF2Ei3UQ7Lko1Rr8X3oumvpzwzwzSekiSEQhZuPIDB8pcmyebPJNTg = 2300 руб.;

https://lh5.googleusercontent.com/NPcfQWAXRyWdshFJsxSPXn2KdHcPlM7-Pf4bIytwHV25wunkmtjwH3rdAc1FRnpPTGm7bVPeo-YiIeIksDeP8uX8LO4uLw0_OBTRLC4UQXmfun93VgQxsoI8Qr_gZeEZFGg8NNs – срок эксплуатации оборудования, часов;

Срок эксплуатации компьютера – 5 лет, в году 21\*12=252 рабочих дней, продолжительность рабочего дня 7,8 часов, тогда

https://lh5.googleusercontent.com/B9ONEEK7Qw7sEI3_3SkuPoFIlXzWOZ27ne8oykPt8OlF5T4QDw9P0Wo5vUgr9jTV7rCzt9zM6h9HcRqHLYgttgAmr0WKAS5mo0n72F0bTH6sVeRuHLUNr3G-nOi15g1ZatnCw7A=5\*252\*7,8= 9828(часов)

=2300/9828=0,234(руб.)



TP=6+25+3+5=39 часов

https://lh6.googleusercontent.com/HPBaOOjg6FbGLtq_trReHr-5B5E0JED6hY3pZRA6X-1jeJ-Wcsz1bSksNOWoFRty_drmn7cQcrYW-wvL61T7fLfcbK9c38kTOs_U_YQjFDt4R8HeahPONDHAyg1pmtTyM_YhWz0= 39\*0,234=9,126 (руб.)

Расходы на аренду помещения и коммунальные платежи АрК, руб., рассчитываются по формуле:

АрК = (Арч + Кч) \* Тр,                                                (10)

где Кч – стоимость коммунальных услуг в час, К = 3,6/7,8=0,46 руб.;

Арч – стоимость аренды помещения в час, А=21 руб. / 7,8=2.69 руб.

АрК=(2.69 +0,46)\*39=122.85 руб

Накладные расходы составляют 60% от основной заработной платы и определяются по формуле:

НР=https://lh4.googleusercontent.com/x1e1Ybe0srTKv24S46OuBd29NjxLCVit9xRj52qilYeX1-0Q_VC1mcnMMCt8jYwC1u0AgpfSx_jp3fQd4SwNV_76gT21jqoM1LASrmmMDLSkOIXzBr2agNiZ5_m5cFCvo3F7v8M\*60%/100%, руб. (10)

НР=461,31 \*60/100= 276.79 (руб.)

Калькуляция себестоимости программы представлена в таблице 5.

Таблица 4 – Калькуляция себестоимости

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи затрат | Затраты, руб. |
| Затраты на материалы, в том числе:   * основные материалы; * транспортно-заготовительные расходы. | 3,08  2,8  0,28 |
| Затраты на заработную плату, в том числе:   * основная заработная плата; * дополнительная заработная плата; * отчисления на социальное страхование. | 763,73  461,31  106,10  196,32 |
| Амортизация оборудования | 9,126 |
| Затраты на аренду и коммунальные услуги | 122.85 |
| Накладные расходы | 276.79 |
| Полная себестоимость | 1175,58 |

Прибыль  определяется по формуле:

Прибыль =https://lh6.googleusercontent.com/EyFcktv7yEGbFz3bBI9Qr-l7YJXnOVaoDerT_PN8H6Va6BGVCfPT6tvxHMbcmTDbzdhLjEONx0NGQPJxGQfOIsL6OW92eIhB5-34IUbOtD95QSnAMY0LgoZJW6phb8Oc-no72qU\*Р/100%, руб., (11)

где https://lh6.googleusercontent.com/gHMKe5w6Zesmrf7amClnoOmeJEt1m3Thv8d46oDs6nUGgyrXCylyeLTu84T1gMb3Ob_1X5N1aYFXHw1GfuzelkBdakJSjYDqsam7ugV3ovhoiYcKUIR8WKdpGkYDlHqb5QjIbHM – полная себестоимость.

Прибыль =1175,58\*15/100=176,34 руб

Оптовая цена без НДС определяется по формуле:

Ц = https://lh3.googleusercontent.com/XN5pyCJKJpLwbhaXIY75me3nQRdLYA0p1TBI5jxoYjlpPUQ3srXSQAdwCz065x1ovsMK9fKAgBW2kJ--rbyt_tHy_KFUxo2dfKFp4Eetf5WgqSrftqXYZ0QuH9_3LPXOaa9y2JY + Прибыль (руб.) (12)

Ц=1175,58+176,34 =1351,92руб.

Цена с НДС(20%)  определяется по формуле:

Цсндс = Ц+ НДС              (13)

Цсндс = 1351,92+270,38=1622,3 руб.

Вывод: в ходе лабораторной работы была подсчитана себестоимость программного продукта равная 1217,316рублей. Так же цену без НДС  и с НДС: 1399,92руб и 1679,9 рублей.

Ошибка