

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель методической  
комиссии технологического  
факультета

 (Ошкина Л.Л.)  
«13» мая 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического  
факультета

 (Ильина Г.В.)  
«13» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ  
И ОВОЩЕЙ С ОСНОВАМИ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА**

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленности (профили) программы

Технология производства, хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 июля 2017 г. № 669 с учетом требований профессионального стандарта: «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2019 г. № 694н.

Составитель рабочей программы:

Е.А. Зуева

кандидат с.-х. наук, доцент

Рецензент:

В.А. Гущина

доктор с.-х. наук, профессор

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» «13» мая 2019 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой

Д.Г. Погосян

доктор биол. наук, профессор

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13.

Председатель методической комиссии  
технологического факультета



Л.Л. Ошкина

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу и ФОС дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669 с учетом требований профессионального стандарта: «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2019 г. № 694н.

При составлении рабочей программы обращено внимание на разнообразие форм контроля знаний и умений студентов. Оптимальное сочетание теоретических и лабораторных занятий обеспечивает реализацию цели дисциплины.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

В целом рецензируемые рабочая программа и ФОС удовлетворяют требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и могут быть использованы в учебном процессе.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
зав. кафедрой «Растениеводство и лесное хозяйство»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

В.А. Гущина

# ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ДИАЛОГА В РОССИИ (переработанная версия отечественных предложений)

## Приложение к документу

Предлагаемые в настоящем документе предложения сформулированы в виде пяти программ, направленных на формирование социального диалога в России. Каждая программа по тематике имеет в своем названии цифру от 1 до 5. Цифра означает, что данная программа является основной для решения соответствующей тематики. Программы направлены на формирование социального диалога в России и на развитие социальной политики в стране. Материалы Рассмотрены 17.07.2017 № 100 предложены для обсуждения в Государственной Думе Российской Федерации.

Документ подготовлен на основе предложений, высказанных в ходе заседаний рабочих групп по разработке концепции социального диалога в России, состоявшихся в Академии строительства и архитектуры г. Н.Новгорода. Составленные в ходе заседаний предложения по тематике отнесены к соответствующим разделам. В настоящем документе разделы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306

овоцей с основами плодоовощеводства» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

Способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции (ПКС-1).

Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции (ПКС-3).

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровня сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовощеводства» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» (квалификация выпускника «Бакалавр»), разработанный Зуевой Е.А., доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Каташов Эдуард Николаевич – Первый заместитель Министра сельского хозяйства Пензенской области



## **Выписка из протокола № 13**

заседания методической комиссии технологического факультета  
от 13.05.2019 г.

Присутствовали: Л.Л. Ошкина - председатель,  
члены комиссии: Г.В. Ильина, А.В. Остапчук,  
А.А. Галиуллин, Г.И. Боряев, А.И.Даргин,  
Д.Г. Погосян, В.Н. Емелин

**Вопрос 2.** Рассмотрение и обсуждение рабочей программы дисциплины и фонда оценочных средств по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства», разработанных доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Зуевой Е.А. для направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Слушали:** Л.Л. Ошкину, которая представила рабочую программу дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» для обучающихся по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции и отметила, что данная рабочая программа и фонд оценочных средств рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» (протокол №12 от «13» мая 2019 года).

**Постановили:** утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Председатель методической комиссии  
технологического факультета



Л.Л. Ошкина

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами  
плодоовоощеводства» (2020 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № прото- кола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической ко- миссии	С какой даты вводятся
1	2. Перечень пла- нируемых ре- зультатов обуче- ния по дисци- pline, соотне- сенных с плани- руемыми резуль- татами освоения программы бака- лавриата	Учесть требования профес- сионального стандарта: «Специалист по технологии продуктов питания из расти- тельный сырья», утвержден- ном приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2019 г. № 694н.	протокол №13 31.08.2020 г. 	протокол № 12 31 августа 2020 г. 	1.09.2020 г.
2	ФОС	Новая редакция раздела ФОС «Методические мате- риалы, определяющие про- цедуры оценивания резуль- татов освоения дисци- pline» (в части процедуры и критериев оценки знаний) с учетом использования ди- станционных методов обуче- ния и дистанционных мето- дов текущего контроля	протокол №13 31.08.2020 г. 	протокол № 12 31 августа 2020 г. 	1.09.2020 г.
3	4. Объем и структура дис- циплины	Изменение объема дисци- pline	протокол №13 31.08.2020 г. 	протокол № 12 31 августа 2020 г. 	1.09.2020 г.
4	9 Учебно-мето- дическое и ин- формационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз дан- ных и информационных справочных систем» с уче- том изменения содержания сайтов	протокол №13 31.08.2020 г. 	протокол № 12 31 августа 2020 г. 	1.09.2020 г.
5	10 Материально- техническая база, необходи- мая для осу- ществления об- разовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техниче- ское обеспечение дисци- pline» в части состава ли- цензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих докумен- тов	31.08.2020 г., протокол №13 	протокол № 12 31 августа 2020 г. 	1.09.2020 г.

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами  
плодоовоощеводства» (2021 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № прото- кола, виза зав. кафедрой	Дата, № прото- кола, виза пред- седателя мето- дической комис- сии	С какой даты вводятся
1	3. Место учеб- ной дисциплины в структуре об- разовательной программы	Дисциплина относится к дис- циплинам по выбору вариативной части Блока 1 учеб- ного плана Б1.В.ДВ.01.01	30.08.2021, протокол №16 	30.08.2021, протокол № 16 	01.09.2021 г.
2	4. Объем и структура дис- циплины	Перенос дисциплины 2 курс, 3 семестр и летнюю сессию	30.08.2021, протокол №16 	30.08.2021, протокол № 16 	01.09.2021 г.
3	9. Учебно-мето- дическое и ин- формационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка лите- ратуры (таблица 9.1, 9.2)	30.08.2021, протокол №16 	30.08.2021, протокол № 16 	01.09.2021 г.
4	9. Учебно-мето- дическое и ин- формационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных про- фессиональных баз данных и информационных справоч- ных систем» с учетом изме- нений состава электронных СПС и содержания офици- альной статистики Росстат и Пензастат	30.08.2021, протокол №16 	30.08.2021, протокол № 16 	01.09.2021 г.
5	10. Матери- ально-техниче- ская база, необ- ходимая для осуществления образователь- ного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2021, протокол №16 	30.08.2021, протокол № 16 	01.09.2021 г.
6	Лист 4	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабо- чей программы дисци- плины	30.08.2021, протокол №16 	30.08.2021, протокол № 16 	01.09.2021 г.

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами  
плодоовоощеводства» (редакция от 01.09.2022 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-методи- ческое и информа- ционное обеспече- ние дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 Перечень информаци- онных технологий (пере- ченъ современных профес- сиональных баз данных и информационных спра- вочных систем)	29.08.2022 № 12 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022
2	10. Материально- техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дис- циплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техни- ческое обеспечение дисци- плины» в части состава лицензионного программ- ного обеспечения и рекви- зитов подтверждающих документов	29.08.2022 № 12 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология переработки плодов и овощей  
с основами плодоовоощеводства» (01.09.2023 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата	Новая редакция профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ	30.08.2023, №18 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
2	4 Объем и структура дисциплины	Изменение положения дисциплины в учебном плане: заочная форма обучения – перенос на период летней сессии 3 курса (таблица 4.1)	30.08.2023, №18 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
3	Разделы 4, 5, 6	Изменения общей трудоемкости дисциплины. Изменения внесены в таблицы 4.1, 5.2.1, 5.3, 5.3.1, 5.4, 5.4.1, 6.1, 6.1.1.	30.08.2023, №18 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
4	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем)	30.08.2023, №18 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
5	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины»	30.08.2023, №18 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология переработки плодов и овощей  
с основами плодоовоощеводства» (01.09.2024 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-методи- ческое и информа- ционное обеспече- ние дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 Перечень информаци- онных технологий (пере- ченъ современных профес- сиональных баз данных и информационных спра- вочных систем)	26.08.2024 № 17 	26.08.2024, № 21 	01.09.2024
2	10. Материально- техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дис- циплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техни- ческое обеспечение дисци- плины» в части состава лицензионного программ- ного обеспечения и рекви- зитов подтверждающих документов	26.08.2024 № 17 	26.08.2024, № 21 	01.09.2024

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология переработки плодов и овощей  
с основами плодоовоощеводства» (01.09.2025 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методиче- ской коми- сии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-методи- ческое и информа- ционное обеспе- чение дисциплины	Новая редакция таблиц 9.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 9.5 Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем)	29.08.2025 № 11 	29.08.2025, № 12 	01.09.2025
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2025 № 11 	29.08.2025, № 12 	01.09.2025

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины** – формирование представлений, знаний, умений в области производства и переработки продукции плодоводства и овощеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при производстве и переработке, повышения эффективности переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

**Задачи дисциплины:**

- изучение характеристик и свойств сырья и готовой продукции;
- изучение основных технологических процессов переработки продукции плодоовоощеводства;
- знакомство с назначением и характеристиками основного технологического оборудования для переработки плодов и овощей;
- освоение критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций ПКС-1: Способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ПКС-3: Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

В результате изучения дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2019 г. № 694н.

Обобщенная трудовая функция – «Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях» (Код D).

Трудовая функция – «Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья» (D/01.6).

**Трудовые действия:**

- расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;

- разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для

реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;

- расчет нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;

- оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания из растительного сырья.

*Необходимые знания:*

- технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

- факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

*Необходимые умения:*

- применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;

- определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях;

- пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- вести основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья.

Трудовая функция – «Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях» (D/02.6).

*Трудовые действия:*

- входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства;

- контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания из растительного сырья на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации.

*Необходимые знания:*

- методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья;

- физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания из растительного сырья;

- основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

*Необходимые умения:*

- анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- производить анализ качества и производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из растительного сырья.

Индикаторы и дескрипторы формирования части соответствующей компетенции, формируемых в процессе изучения дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства», индикаторы достижения компетенций ПКС-1, ПКС-3 перечень оценочных средств*

№ п/п	Код индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1 ПКС-1	Знать: способы реализации технологии производства сельскохозяйственной продукции.	З4 (ИД-1 ПКС-1)	Знать: современные технологии производства плодовоощной продукции	тест, собеседование, зачет
2	ИД-2 ПКС-1	Уметь: реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции.	У4 (ИД-2 ПКС-1)	Уметь: оценивать эффективность технологии производства плодовоощной продукции	тест, собеседование, зачет

3	ИД-3 ПКС-1	Владеть: навыками реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции	В4 (ИД-3 ПКС-1)	Владеть: навыками решения типовых и ситуационных задач по технологии производства плодовоовощной продукции	тест, собеседование, зачет
4	ИД-1 ПКС-3	Знать: способы реализации технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	З1 (ИД-1 ПКС-3)	Знать: основные направления переработки плодов и овощей, требования к качеству продукции переработки; основные биохимические и технологические процессы, происходящие при переработке плодов и овощей, оборудование для переработки плодов и овощей, оценивать эффективность его работы, использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья	тест, собеседование, зачет
5	ИД-2 ПКС-3	Уметь: реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	У1 (ИД-2 ПКС-3)	Уметь: корректировать схемы технологического процесса и режимы переработки; применять знания о назначении отдельных процессов и систем повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки плодов и овощей с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы	тест, собеседование, зачет
6	ИД-3 ПКС-3	Владеть: навыками реализации технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	В1 (ИД-3 ПКС-3)	Владеть: практическими навыками технологических процессов переработки плодов и овощей	тест, собеседование, зачет

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

*(редакция от 01.09.2023 г.)*

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций ПКС-1: Способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ПКС-3: Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

В результате изучения дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2019 г. № 694н.

Обобщенная трудовая функция – «Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях» (Код D).

Трудовая функция – «Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья» (D/01.6).

**Трудовые действия:**

- расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;

- разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;

- расчет нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;

- оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания из растительного сырья.

**Необходимые знания:**

- технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

- факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

*Необходимые умения:*

- применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях;
- пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;
- вести основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья.

Трудовая функция – «Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях» (D/02.6).

*Трудовые действия:*

- входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства;
- контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания из растительного сырья на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации.

*Необходимые знания:*

- методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья;
- физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;
- причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

*Необходимые умения:*

- анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;
- пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- производить анализ качества и производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из растительного сырья.

Профессионального стандарта «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 года N 644н.

Обобщенная трудовая функция – «Организация производства продукции растениеводства» (Код В).

Трудовая функция – «Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства» (В/01.6.).

### **Трудовые действия**

- разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

### **Необходимые умения**

- разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации

### **Необходимые знания**

- требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания
- требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки
- способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

Индикаторы и дескрипторы формирования части соответствующей компетенции, формируемых в процессе изучения дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плodoовоощеводства», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плodoовоощеводства», индикаторы достижения компетенций ПКС-1, ПКС-3 перечень оценочных средств*

№ п/п	Код индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1 ПКС-1	Знать: способы реализации технологии производства сельскохозяйственной продукции.	З4 (ИД-1 ПКС-1)	Знать: современные технологии производства плодовоощной продукции	тест, собеседование, зачет
2	ИД-2 ПКС-1	Уметь: реализовывать технологии производства	У4 (ИД-2 ПКС-1)	Уметь: оценивать эффективность технологии производства плодовоощной продукции	тест, собеседование, зачет

		сельскохозяйствен-ной продукции.			
3	ИД-3 ПКС-1	Владеть: навыками реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции	В4 (ИД-3 ПКС-1)	Владеть: навыками решения типовых и ситуационных задач по технологии производства плодовоовощной продукции	тест, собеседо- вание, зачет
4	ИД-1 ПКС-3	Знать: способы реа-лизации технологии переработки и хра-нения сельскохозяй-ственной про-дукции.	З1 (ИД-1 ПКС-3)	Знать: основные направления переработки плодов и овощей, требования к качеству про-дукции переработки; основные биохимиче-ские и технологические процессы, происхо-дящие при переработке плодов и ово-щай, оборудование для переработки плодов и ово-щай, оценивать эффективность его работы, использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодно-сти к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья	тест, собеседо- вание, зачет
5	ИД-2 ПКС-3	Уметь: реализо-вать технологии пе-реработки и хране-ния сельскохозяй-ственной про-дукции.	У1 (ИД-2 ПКС-3)	Уметь: корректировать схемы технологиче-ского процесса и режимы переработки; при-менять знания о назначении отдельных про-цессов и систем повышения выхода и каче-ства готовой продукции; оценивать эфек-тивность переработки плодов и овощей с учетом ассортимента выпускаемой про-дукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы	тест, собеседо- вание, зачет
6	ИД-3 ПКС-3	Владеть: навыками реализации техно-логии переработки и хранения сельско-хозяйственной про-дукции.	В1 (ИД-3 ПКС-3)	Владеть: практическими навыками техноло-гических процессов переработки плодов и овощей	тест, собеседо- вание, зачет

### **3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 учебного плана Б1.В.01, опирается на знания, полученные при освоении дисциплин технология производства продукции растениеводства, Технология хранения продукции растениеводства, Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции.

### **3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (в редакции 2021 г.)**

Дисциплина «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 учебного плана Б1.В.ДВ.01.01, опирается на знания, полученные при освоении дисциплин технология производства продукции растениеводства, Технология хранения продукции растениеводства, Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции.

### **4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» составляет 2 зачетных единицы или 72 ч. (таблица 4.1). **Форма промежуточной аттестации – зачет.**

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» по формам и видам учебной работы*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (7 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт. часы	35/0,97	8,8/0,24
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	2/0,05
1.2	Лабораторные работы	Лаб	18/0,5	6/0,17
1.3	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,6/0,02
1.4	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы		37/1,03	63,2/1,76
2.1	Самостоятельная работа	СР	37/1,03	63,2/1,76
	Всего	По плану	72/2	72/2

**Форма промежуточной аттестации:**

**по очной форме обучения – зачет, 4 курс, 7 семестр.**

**по заочной форме обучения – зачет, 4 курс, зимняя сессия**

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства» по формам и видам учебной работы (в редакции 2020 г.)*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (7 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт. часы	35/0,97	8,5/0,24
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	2/0,05
1.2	Лабораторные работы	Лаб	18/0,5	6/0,17
1.3	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,3/0,01
1.4	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы		37/1,03	63,5/1,76
2.1	Самостоятельная работа	СР	37/1,03	63,2/1,76
	Всего	По плану	72/2	72/2

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – зачет, 4 курс, 7 семестр.  
**по заочной форме обучения** – зачет, 4 курс, зимняя сессия

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства» по формам и видам учебной работы (в редакции 2021 г.)*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (3 семестр)	заочная форма обучения (2 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт. часы	35/0,97	8,5/0,24
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	2/0,05
1.2	Лабораторные работы	Лаб	18/0,5	6/0,17
1.3	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,3/0,01
1.4	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы		37/1,03	63,5/1,76
2.1	Самостоятельная работа	СР	37/1,03	63,2/1,76
	Всего	По плану	72/2	72/2

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – зачет, 2 курс, 3 семестр.  
**по заочной форме обучения** – зачет, 2 курс, летняя сессия

*(редакция от 01.09.2023 г.)*

Общая трудоемкость дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства» составляет 3 зачетных единицы или 108 ч. (таблица 4.1). **Форма промежуточной аттестации** – зачет.

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства» по формам и видам учебной работы*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (3 семестр)	заочная форма обучения (3 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт. часы	51/1,42	12,8/0,36
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	4/0,11
1.2	Лабораторные работы	Лаб	34/0,94	8/0,22
1.3	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,6/0,01
1.4	Сдача зачета (зачёта с оценкой), за- щита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
2	Общий объем самостоятельной ра- боты		57/1,58	95,2/2,64
2.1	Самостоятельная работа	СР	57/1,58	95,2/2,64
	Всего	По плану	108/3	108/3

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – зачет, 2 курс, 3 семестр.  
**по заочной форме обучения** – зачет, 3 курс, летняя сессия

## 5 НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

### 5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

*Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» и их содержание*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируе- мого резуль- тата обучения
1	Основы плодоовоощеводства	Состояние отрасли плодоводства и овощеводства в России. Основные регионы производства. Ассортимент произведенной продукции. Теоретические основы производства плодов и овощей. Технологии производства.	34 (ИД-1 ПКС-1) У4 (ИД-2 ПКС-1) В4 (ИД-3 ПКС-1)
2	Переработка плодов и овощей	Требования, предъявляемые плодовоощенному сырью, и подготовка его к переработке. Способы переработки плодовоощенной продукции. Основы тепловой стерилизации. Биохимические изменения сырья при тепловой обработке. Подготовка и виды тары. Причины порчи сырья и продуктов переработки плодов и овощей. Основные технологические операции при переработке плодов и овощей. Химическое консервирование плодовоощенной продукции. Технология производства плодово-ягодных продуктов, уваренных с сахаром. Расчеты, связанные с расходом сырья и сахара для плодово-ягодных консервов. Технология производства натуральных, закусочных и обеденных овощных консервов. Производство солено-квашеных продуктов. Способы и особенности сушки отдельных видов плодов и овощей. Способы и режимы замораживания и дефростации плодов и овощей.	31 (ИД-1 ПКС-3) У1 (ИД-2 ПКС-3) В1 (ИД-3 ПКС-3)

*Таблица 5.2 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раз- деля дисци- плины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	1	Основы производ- ства плодов и ово- щей	1. Состояние отрасли плодоводства и овощеводства в России. 2. Теоретические основы производства плодов и овощей.	2

2	2	Теоретические основы и технологии консервирования плодовоовощного сырья	Способы переработки плодов и овощей Требования, предъявляемые к сырью и подготовка его к переработке Общая характеристика плодов и овощей Основы тепловой стерилизации Подготовка и виды тары Виды брака и причины порчи консервов Консерванты в пищевой промышленности	4
3	2	Консервирование сахаром и химическими консервантами	Технология производства маринадов Технология производства плодово-ягодных продуктов, уваренных с сахаром Химическое консервирование плодовоовощной продукции Технология производства плодово-ягодных соков Способы консервирования соков	4
4	2	Микробиологические методы консервирования	Технология квашения капусты Соление других овощей Мочение плодов и ягод	2
5	2	Сушка продуктов из растительного сырья	Способы сушки плодов и овощей Режимы сушки отдельных видов сырья Сушка плодов и овощей Упаковка и хранение сущеных продуктов	2
6	2	Замораживание продуктов из растительного сырья	Консервирование замораживанием Микробиология, упаковка и хранение замороженных плодов и овощей	2
<b>Итого</b>				<b>16</b>

*Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	2	Теоретические основы и технологии консервирования плодовоовощного сырья	Способы переработки плодов и овощей. Требования, предъявляемые к сырью и подготовка его к переработке. Общая характеристика плодов и овощей. Основы тепловой стерилизации.	2
<b>Итого</b>				<b>2</b>

*Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2023 г.)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	2	Теоретические основы и технологии консервирования плодово-овощного сырья	Способы переработки плодов и овощей. Требования, предъявляемые к сырью, и подготовка его к переработке. Общая характеристика плодов и овощей. Основы тепловой стерилизации.	2
2	2	Консервирование сахаром и химическими консервантами	Технология производства маринадов Технология производства плодово-ягодных продуктов, уваренных с сахаром Химическое консервирование плодово-овощной продукции Технология производства плодово-ягодных соков Способы консервирования соков	2
<b>Итого</b>				<b>4</b>

*Таблица 5.3 – Наименование тем лабораторных занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раз- дела дисци- плины	Тема, ее содержание	Время, ч
1	1	2	3
1	2	<b>Приготовление маринадов</b> 1.Ознакомиться с рецептурой приготовления и расфасовки маринадной заливки. 2.Приготовить слабокислые, кислые и острые овощные маринады. 3.Оценить качество готового маринада по органолептическим показателям.	3
2	2	<b>Технология производства яблочного сока</b> 1.Изучить технологию производства яблочного сока. 2.Приготовить яблочный сок. 3.Провести осветление яблочного сока.	2
3	2	<b>Сушка плодов и овощей</b> 1.Ознакомиться с технологическими требованиями к овощным культурам и картофелю, предназначенному для сушки. 2.Ознакомиться с подготовкой плодов и овощей к сушке. 3.Провести сушку образцов продукции. 4.Оценить качество сушеный продукции.	3
6	2	<b>Приготовление варенья и джема</b> 1. Изучить технологию приготовления варенья и джема.	4

		2. Произвести расчет в соответствии с рецептурой и приготовить плодово-ягодное варенье и джем. 3. Оценить качество готового варенья и джема по органолептическим показателям	
7	2	<b>Приготовление плодово-ягодных компотов</b> 1. Изучить технологию приготовления компотов 2. Приготовить плодово-ягодный компот 3. Оценить качество готового компота по органолептическим показателям	3
8	2	<b>Квашение капусты</b> 1. Изучить технологию приготовления квашеной капусты. 2. Приготовить квашенную капусту. 3. Определить органолептические и физико-химические показатели качества квашеной капусты.	3
<b>Итого</b>			<b>18</b>

*Таблица 5.3 – Наименование тем лабораторных занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2023 г.)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, ее содержание	Время, ч
1	1	2	3
1	2	<b>Приготовление маринадов</b> 1. Ознакомиться с рецептурой приготовления и расфасовки маринадной заливки. 2. Приготовить слабокислые, кислые и острые овощные маринады. 3. Оценить качество готового маринада по органолептическим показателям.	4
2	2	<b>Технология производства яблочного сока</b> 1. Изучить технологию производства яблочного сока. 2. Приготовить яблочный сок. 3. Провести осветление яблочного сока.	4
3	2	<b>Дегустационная оценка качества консервированных продуктов</b> 1. Изучить правила проведения дегустации плодовоовощной консервированной продукции в соответствии с Гост 2. Провести дегустационную оценку качества консервированной плодовоовощной продукции.	2
4	2	<b>Сушка плодов и овощей</b> 1. Ознакомиться с технологическими требованиями к овощным культурам и картофелю, предназначенному для сушки. 2. Ознакомиться с подготовкой плодов и овощей к сушке. 3. Провести сушку образцов продукции. 4. Оценить качество сушеный продукции.	6
5	2	<b>Приготовление варенья и джема</b> 1. Изучить технологию приготовления варенья и джема. 2. Произвести расчет в соответствии с рецептурой и приготовить плодово-ягодное варенье и джем.	4

		3. Оценить качество готового варенья и джема по органолептическим показателям	
6	2	<b>Приготовление плодово-ягодных компотов</b> 1. Изучить технологию приготовления компотов 2. Приготовить плодово-ягодный компот 3. Оценить качество готового компота по органолептическим показателям	4
7	2	<b>Оценка качества плодово-ягодных компотов</b>	2
8	2	<b>Квашение капусты</b> 1. Изучить технологию приготовления квашеной капусты. 2. Приготовить квашенную капусту. 3. Определить органолептические и физико-химические показатели качества квашеной капусты.	4
9	2	<b>Оценка качества квашенных продуктов</b>	2
10	2	<b>Приготовление крахмала из картофеля</b>	2
<b>Итого</b>			<b>34</b>

*Таблица 5.3.1 – Наименование тем лабораторных занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раз- дела дисци- плины	Тема, ее содержание	Время, ч
1	1	2	3
1	2	<b>Технология производства яблочного сока</b> 1. Изучить технологию производства яблочного сока. 2. Приготовить яблочный сок. 3. Провести осветление яблочного сока.	2
2	2	<b>Сушка плодов и овощей</b> 1. Ознакомиться с технологическими требованиями к овощным культурам и картофелю, предназначенному для сушки. 2. Ознакомиться с подготовкой плодов и овощей к сушке. 3. Провести сушку образцов продукции. 4. Оценить качество сушеный продукции.	2
3	2	<b>Квашение капусты</b> 1. Изучить технологию приготовления квашеной капусты. 2. Приготовить квашенную капусту. 3. Определить органолептические и физико-химические показатели качества квашеной капусты.	2
<b>Итого</b>			<b>6</b>

*Таблица 5.3.1 – Наименование тем лабораторных занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2023 г.)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, ее содержание	Время, ч
1	1	2	3
1	2	<b>Технология производства яблочного сока</b> 1. Изучить технологию производства яблочного сока. 2. Приготовить яблочный сок. 3. Провести осветление яблочного сока.	2
2	2	<b>Сушка плодов и овощей</b> 1. Ознакомиться с технологическими требованиями к овощным культурам и картофелю, предназначенному для сушки. 2. Ознакомиться с подготовкой плодов и овощей к сушке. 3. Провести сушку образцов продукции. 4. Оценить качество сушеной продукции.	2
3	2	<b>Квашение капусты</b> 1. Изучить технологию приготовления квашеной капусты. 2. Приготовить квашенную капусту. 3. Определить органолептические и физико-химические показатели качества квашеной капусты.	2
4	2	<b>Приготовление крахмала из картофеля</b>	2
<b>Итого</b>			<b>8</b>

*Таблица 5.4. – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Изучение отдельных тем и вопросов	8
2	Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита	10
3	Проработка лекционного материала	2
5	Подготовка к собеседованию	3
6	Подготовка к тестам	2
7	Подготовка к сдаче зачета	12
<b>Итого</b>		<b>37</b>

*Таблица 5.4. – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2023 г.)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Изучение отдельных тем и вопросов	10
2	Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита	16
3	Проработка лекционного материала	2
5	Подготовка к собеседованию	10
6	Подготовка к тестам	4
7	Подготовка к сдаче зачета	15
<b>Итого</b>		<b>57</b>

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Проработка лекционного материала	10
2	Подготовка к выполнению лабораторных работ	10
3	Проработка теоретического материала, который не рассматривается на лекционных и лабораторных занятиях	31,2
4	Подготовка к сдаче зачета	12
<b>Итого</b>		<b>63,2</b>

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2023 г.)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Проработка лекционного материала	10,2
2	Подготовка к выполнению лабораторных работ	20
3	Проработка теоретического материала, который не рассматривается на лекционных и лабораторных занятиях	35
4	Подготовка к сдаче зачета	30
<b>Итого</b>		<b>95,2</b>

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовощеводства»**

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.

**Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая ли- тература
1	2	3	4	5
	1,2	<i>Изучение отдельных тем и вопросов</i>	8	-
1	1	<b>Основы плодоовощеводства</b> Состояние отрасли плодоводства и овощеводства в России. Основные регионы производства. Ассортимент произведенной продукции. Теоретические основы производства плодов и овощей. Технологии производства.	4	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
2	2	<b>Дегустационная оценка качества консервированных продуктов</b> 1.Ознакомиться с правилами проведения дегустации консервированных продуктов.	2	Основная литература 1; дополнительная литература 1, 2

3	2	Определение общей кислотности свежих плодов, ягод и солено-квашеных продуктов	2	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
4	2	<i>Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита</i> (таблица 5.3 рабочей программы)	10	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
5	1,2	<i>Проработка лекционного материала</i> (таблица 5.2 рабочей программы)	2	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
7	1,2	<i>Подготовка к собеседованию</i> Вопросы представлены в Приложении – ФОС) 34 (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4 (ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)	3	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
8	1,2	<i>Подготовка к тестам</i> представлены в Приложении – ФОС) 34 (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4 (ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)	2	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
9	1,2	<i>Подготовка к сдаче зачета</i> Вопросы представлены в Приложении – 34 (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4 (ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)	12	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
<b>Итого</b>			<b>37</b>	

Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения  
(очная форма обучения) (*редакция от 01.09.2023 г.*)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
	1,2	<i>Изучение отдельных тем и вопросов</i>	10	-
1	1	<b>Основы плодоовощеводства</b> Состояние отрасли плодоводства и овощеводства в России. Основные регионы производства. Ассортимент произведенной продукции. Теоретические основы производства плодов и овощей. Технологии производства.	6	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
2	2	<b>Дегустационная оценка качества консервированных продуктов</b>	2	Основная литература 1; дополнительная литература 1, 2

		1.Ознакомиться с правилами проведения дегустации консервированных продуктов.		
3	2	Определение общей кислотности свежих плодов, ягод и солено-квашеных продуктов	2	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
4	2	<i>Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита</i> (таблица 5.3 рабочей программы)	16	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
5	1,2	<i>Проработка лекционного материала</i> (таблица 5.2 рабочей программы)	2	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
7	1,2	<i>Подготовка к собеседованию</i> Вопросы представлены в Приложении – ФОС) 34 (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4 (ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)	10	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
8	1,2	<i>Подготовка к тестам</i> представлены в Приложении – ФОС) 34 (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4 (ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)	4	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
9	1,2	<i>Подготовка к сдаче зачета</i> Вопросы представлены в Приложении – 34 (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4 (ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)	15	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
<b>Итого</b>			<b>57</b>	

*Таблица 6.1.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
	1,2	<i>Изучение отдельных тем и вопросов</i>	31,2	-
1	1	<b>Основы плодоowoощеводства</b> Состояние отрасли плодоводства и овощеводства в России. Основные регионы производства. Ассортимент произведенной продукции. Теоретические основы производства плодов и овощей. Технологии производства.	3,2	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2

2	2	<b>Дегустационная оценка качества консервированных продуктов</b> 1.Ознакомиться с правилами проведения дегустации консервированных продуктов.	3	Основная литература 1; дополнительная литература 1, 2
3	2	<b>Определение общей кислотности свежих плодов, ягод и солено-квашеных продуктов</b>	4	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
4	2	<b>Определение содержания сахаров в плодово-ягодном сырье и соках</b>	4	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
5	2	<b>Определение содержания растворимых сухих веществ рефрактометром</b>	2	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
6	2	<b>Консервирование сахаром и химическими консервантами</b>	4	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
7	2	<b>Микробиологические методы консервирования</b>	4	Основная литература 1; дополнительная литература 1, 2
8	2	<b>Сушка продуктов из растительного сырья</b>	4	Основная литература 1; дополнительная литература 1, 2
9	2	<b>Замораживание продуктов из растительного сырья</b>	3	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
10	2	<b>Подготовка к выполнению лабораторных работ</b> (таблица 5.3.1 рабочей программы) (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4 (ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)	10	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
11	1,2	<b>Проработка лекционного материала</b> (таблица 5.2.1 рабочей программы) (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4 (ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)	10	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
12	1,2	<b>Подготовка к сдаче зачета</b> Вопросы представлены в Приложении – 34 (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4	12	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2

		(ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)		
<b>Итого</b>			<b>63,2</b>	

*Таблица 6.1.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2023 г.)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
	1,2	<i>Изучение отдельных тем и вопросов</i>	10,2	-
1	1	<b>Основы плодовоощеводства</b> Состояние отрасли плодоводства и овощеводства в России. Основные регионы производства. Ассортимент произведенной продукции. Теоретические основы производства плодов и овощей. Технологии производства.	1	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
2	2	<b>Дегустационная оценка качества консервированных продуктов</b> 1.Ознакомиться с правилами проведения дегустации консервированных продуктов.	1,2	Основная литература 1; дополнительная литература 1, 2
3	2	<b>Определение общей кислотности свежих плодов, ягод и солено-квашеных продуктов</b>	1	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
4	2	<b>Определение содержания сахаров в плодово-ягодном сырье и соках</b>	1	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
5	2	<b>Определение содержания растворимых сухих веществ рефрактометром</b>	1	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
6	2	<b>Консервирование сахаром и химическими консервантами</b>	1	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1, 2
7	2	<b>Микробиологические методы консервирования</b>	1	Основная литература 1; дополнительная литература 1, 2
8	2	<b>Сушка продуктов из растительного сырья</b>	1	Основная литература 1; дополнительная литература 1, 2

9	2	<b>Замораживание продуктов из растительного сырья</b>	2	Основная литература 1,2; дополнительная литература 1,2
10	2	<i>Подготовка к выполнению лабораторных работ</i> (таблица 5.3.1 рабочей программы) (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4 (ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)	20	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
11	1,2	<i>Проработка лекционного материала</i> (таблица 5.2.1 рабочей программы) (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4 (ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)	35	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
12	1,2	<i>Подготовка к сдаче зачета</i> Вопросы представлены в Приложении – 34 (ИД-1 ПКС-1); У4 (ИД-2 ПКС-1); В4 (ИД-3 ПКС-1); 31 (ИД-1 ПКС-3); У1 (ИД-2 ПКС-3); В1 (ИД-3 ПКС-3)	30	Основная литература 1,2,3; дополнительная литература 1, 2
<b>Итого</b>			<b>95,2</b>	

## 7 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Таблица 7.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, ее содержание	Время, ч
1	1	2	3
1	2	<b>Приготовление маринадов</b> 1.Ознакомиться с рецептурой приготовления и расфасовки маринадной заливки. 2.Приготовить слабокислые, кислые и острые овощные маринады. 3.Оценить качество готового маринада по органолептическим показателям. Работа в малых группах	3
2	2	<b>Технология производства яблочного сока</b> 1.Изучить технологию производства яблочного сока. 2.Приготовить яблочный сок. 3.Провести осветление яблочного сока. Работа в малых группах	2
3	2	<b>Сушка плодов и овощей</b> 1.Ознакомиться с технологическими требованиями к овощным культурам и картофелю, предназначенному для сушки. 2.Ознакомиться с подготовкой плодов и овощей к сушке.	3

		3.Провести сушку образцов продукции. 4.Оценить качество сушеной продукции. <b>Работа в малых группах</b>	
6	2	<b>Приготовление варенья и джема</b> 1. Изучить технологию приготовления варенья и джема. 2. Произвести расчет в соответствии с рецептурой и приготовить плодово-ягодное варенье и джем. 3. Оценить качество готового варенья и джема по органолептическим показателям. <b>Работа в малых группах</b>	4
7	2	<b>Приготовление плодово-ягодных компотов</b> 1. Изучить технологию приготовления компотов 2. Приготовить плодово-ягодный компот 3. Оценить качество готового компота по органолептическим показателям. <b>Работа в малых группах</b>	3
8	2	<b>Квашение капусты</b> 1. Изучить технологию приготовления квашеной капусты. 2. Приготовить квашенную капусту. 3. Определить органолептические и физико-химические показатели качества квашеной капусты. <b>Работа в малых группах</b>	3
<b>Итого</b>			<b>18</b>

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раз- деля дисци- плины	Тема, ее содержание	Время, ч
1	1	2	3
1	2	<b>Технология производства яблочного сока</b> 1.Изучить технологию производства яблочного сока. 2.Приготовить яблочный сок. 3.Провести осветление яблочного сока. <b>Работа в малых группах</b>	2
2	2	<b>Сушка плодов и овощей</b> 1.Ознакомиться с технологическими требованиями к овощным культурам и картофелю, предназначенному для сушки. 2.Ознакомиться с подготовкой плодов и овощей к сушке. 3.Провести сушку образцов продукции. 4.Оценить качество сушеной продукции. <b>Работа в малых группах</b>	2
3	2	<b>Квашение капусты</b> 1. Изучить технологию приготовления квашеной капусты. 2. Приготовить квашенную капусту. 3.Определить органолептические и физико-химические показатели качества квашеной капусты.	2

	<b>Работа в малых группах</b>	
<b>Итого</b>		<b>6</b>

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ С ОСНОВАМИ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА»**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

#### **необходимых для освоения дисциплины**

**Таблица 9.1–Основная литература по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства»**

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Технология хранения и переработки плодов и овощей: учебное пособие / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. - Ставрополь: СтГАУ, 2017. - 80 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/107224">https://e.lanbook.com/book/107224</a>	-
2	Киселева, Т.Ф. Технохимический контроль производства плодово-ягодных консервов: учебное пособие / Т.Ф. Киселева, Ю.Ю. Миллер, Е.А. Вечтомов. - Кемерово: КемГУ, 2017. - 134 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/103923">https://e.lanbook.com/book/103923</a>	-
3	Коломейченко, В.В. Полевые и огородные культуры России. Корнеплоды: монография / В.В. Коломейченко. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 500 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/116377">https://e.lanbook.com/book/116377</a>	-

Таблица 9.1–Основная литература по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» (*в редакции 2020 г.*)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	В расчете на 100 обучаю- щихся
1	Технология хранения и переработки плодов и овощей: учебное пособие / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. - Ставрополь: СтГАУ, 2017. - 80 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/107224">https://e.lanbook.com/book/107224</a>	-
2	Киселева, Т.Ф. Технохимический контроль производства плодово-ягодных консервов: учебное пособие / Т.Ф. Киселева, Ю.Ю. Миллер, Е.А. Вечтомов. - Кемерово: КемГУ, 2017. - 134 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/103923">https://e.lanbook.com/book/103923</a>	-
3	Коломейченко, В.В. Полевые и огородные культуры России. Корнеплоды: монография / В.В. Коломейченко. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 500 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/116377">https://e.lanbook.com/book/116377</a>	-
4	Айтжанова, С.Д. Плодоовоощеводство: учебное пособие / С.Д. Айтжанова, В.Е. Ториков. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 276 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/147108">https://e.lanbook.com/book/147108</a>	-

Таблица 9.1–Основная литература по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» (*в редакции 2021 г.*)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	В расчете на 100 обучаю- щихся
1	Технология хранения и переработки плодов и овощей: учебное пособие / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. - Ставрополь: СтГАУ, 2017. - 80 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/107224">https://e.lanbook.com/book/107224</a>	-
2	Киселева, Т.Ф. Технохимический контроль производства плодово-ягодных консервов: учебное пособие / Т.Ф. Киселева, Ю.Ю. Миллер, Е.А. Вечтомов. - Кемерово: КемГУ, 2017. - 134 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/103923">https://e.lanbook.com/book/103923</a>	-
3	Коломейченко, В.В. Полевые и огородные культуры России. Корнеплоды: монография / В.В. Коломейченко. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 500 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/116377">https://e.lanbook.com/book/116377</a>	-
4	Айтжанова, С.Д. Плодоовоощеводство: учебное пособие / С.Д. Айтжанова, В.Е. Ториков. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 276 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/147108">https://e.lanbook.com/book/147108</a>	-

5	Щеколдина, Т.В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья: учебное пособие / Т.В. Щеколдина, Е.А. Ольховатов, А.В. Степовой. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 208 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/169251">https://e.lanbook.com/book/169251</a>	-
6	Овощеводство: учебное пособие для вузов / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць [и др.]. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 496 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/166936">https://e.lanbook.com/book/166936</a>	-

Таблица 9.2–Дополнительная литература по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	В расчете на 100 обучающихся
1	2	3	4
1	Технология хранения и переработки плодов и овощей: методические указания. - Пенза: ПГАУ, 2018. – 60 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/131109">https://e.lanbook.com/book/131109</a>	-
2	Тепляшин, В.Н. Технологии и оборудование для сушки растительного сырья: учебное пособие / В.Н. Тепляшин, Л.И. Ченцова, В.Н. Невзоров. - Красноярск: КрасГАУ, 2019. - 173 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/149610">https://e.lanbook.com/book/149610</a>	-

Таблица 9.2–Дополнительная литература по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства» (*в редакции 2020 г.*)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	В расчете на 100 обучающихся
1	2	3	4
1	Технология хранения и переработки плодов и овощей: методические указания. - Пенза: ПГАУ, 2018. – 60 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/131109">https://e.lanbook.com/book/131109</a>	-
2	Тепляшин, В.Н. Технологии и оборудование для сушки растительного сырья: учебное пособие / В.Н. Тепляшин, Л.И. Ченцова, В.Н. Невзоров. - Красноярск: КрасГАУ, 2019. - 173 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/149610">https://e.lanbook.com/book/149610</a>	-
3	Сергеева, И.Ю. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья: учебное пособие / И.Ю.	Электронный ресурс, режим доступа:	-

	Сергеева, М.В. Кардашева. - Кемерово: КемГУ, 2020. - 204 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/162596">https://e.lanbook.com/book/162596</a>	
--	---	---	--

Таблица 9.2–Дополнительная литература по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства» (*в редакции 2021 г.*)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	В расчете на 100 обучаю- щихся
1	2	3	4
1	Технология хранения и переработки плодов и овощей: методические указания. - Пенза: ПГАУ, 2018. – 60 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/131109">https://e.lanbook.com/book/131109</a>	-
2	Тепляшин, В.Н. Технологии и оборудование для сушки растительного сырья: учебное пособие / В.Н. Тепляшин, Л.И. Ченцова, В.Н. Невзоров. - Красноярск: КрасГАУ, 2019. - 173 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/149610">https://e.lanbook.com/book/149610</a>	-
3	Сергеева, И. Ю. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья: учебное пособие / И.Ю. Сергеева, М.В. Кардашева. - Кемерово: КемГУ, 2020. - 204 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/162596">https://e.lanbook.com/book/162596</a>	-
4	Атлас аннотированный. Продукты растительного происхождения: учебное пособие для вузов / О.А. Рязанова, В.И. Бакайтис, М.А. Николаева [и др.]; под общей редакцией В. М. Позняковского. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 556 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/149297">https://e.lanbook.com/book/149297</a>	-
5	Магомедов, М. Г. Производство плодово-овощных консервов и продуктов здорового питания: учебник / М. Г. Магомедов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 560 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/168864">https://e.lanbook.com/book/168864</a>	-

Таблица 9.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	В расчете на 100 обучаю- щихся
1	Семина, С.А. Хранение и переработка картофеля, плодов и овощей / Н.И. Остробородова; С.А. Семина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2010. - 154 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://rucont.ru/efd/543607">https://rucont.ru/efd/543607</a>	-
2	Семина, С.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства / Н.И.	Электронный ресурс, режим доступа:	-

	Остробородова; С.А. Семина. - Пенза: РИО ПГСХА, 2016. - 99 с.	<a href="https://rucont.ru/efd/518795">https://rucont.ru/efd/518795</a>	
3	Семина, С.А. Технология хранения и переработки плодов и овощей: методические указания / Семина, С.А. - Пенза: ПГАУ, 2018. – 60 с.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/131109">https://e.lanbook.com/book/131109</a>	-

Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ <a href="https://www.rucont.ru/collections/72?isbn2b=true">https://www.rucont.ru/collections/72?isbn2b=true</a>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> )	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3	Электронно-библиотечная система из-дательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> )	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Номер Абонента 25751
6	Электронно – библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
7	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a> )	Доступ свободный

**Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 01.09.2025 г.)**

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Национальная платформа открытого образования ( <a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a> ) – сторонняя	Режим доступа: свободный
2	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИ-КОН ( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) – сторонняя	Режим доступа: свободный
3	РОСИНФОРМАГРОТЕХ ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) – сторонняя	Режим доступа: свободный
4	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
5	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
6	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Режим доступа: свободный
7	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
9	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета

		по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Режим доступа: свободный
12	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
13	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Режим доступа: свободный
14	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> ) - сторонняя	Режим доступа: свободный

**Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий**  
 (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	2	3
1	СПС КонсультантПлюс: Версия Проф (Номер дистрибутива 491640)*	<i>Договор об информационной поддержке</i> с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.
2	СПС КонсультантПлюс: Эксперт-приложение (Номер дистрибутива 36805)*	Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы
3	СПС КонсультантПлюс: Пензенский выпуск (Номер дистрибутива 70258)*	аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека
4	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт террито- риального органа Федераль- ной службы государствен- ной статистики по Пензен- ской области	<a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> <a href="http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/">http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/</a> информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
5	Информационный ресурс "Официальная статистика" - официальный сайт Феде- ральной службы государ- ственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rossstat/ru/statistics/accounts/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rossstat/ru/statistics/accounts/</a> информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека

**Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий  
 (перечень современных профессиональных баз данных  
 и информационных справочных систем), используемых  
 при осуществлении образовательного процесса по дисциплине  
 «Технология переработки плодов и овощей с основами  
 плodoовоощеводства» (*редакция от 01.09.2020 г.*)**

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Система «Консультант Плюс» (СПС Консультант Плюс: Версия Проф - номер дистрибутива 491640)	Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.).  Помещения для самостоятельной работы:  Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
2	Эксперт-приложение - номер дистрибутива 36805; Пензенский выпуск - номер дистрибутива 70258	
3	Skype	Freeware (бесплатное ПО), б/н  Помещения для самостоятельной работы:  Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
4	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> <a href="http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistic_s/">http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistic_s/</a>  информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы:  аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
5	Информационный ресурс "Официальная статистика" - официальный сайт Федеральной	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/-statistics/accounts/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/-statistics/accounts/</a>  (информация в свободном доступе)  помещения для самостоятельной работы:

	службы государственной статистики	аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
--	-----------------------------------	--

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий  
 (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология переработки плодов и овощей с основами плodoовоощеводства» (**редакция от 01.09.2021 г.**)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> » - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по

		индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
7.	Электронно-библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
8.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
9.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ), <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору. Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
10.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
11.	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) – сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
12.	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
13.	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) <a href="https://www.uisrussia.msu.ru/">https://www.uisrussia.msu.ru/</a> - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный

16.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
17.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный
18.	Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru ( <a href="http://univertv.ru/">http://univertv.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
19.	Электронная библиотека учебных материалов по химии ( <a href="http://www.chem.msu.ru/">http://www.chem.msu.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
20.	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://elib.mcx.ru">http://elib.mcx.ru</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
21.	Сайт факультета ветеринарной медицины Новосибирского ГАУ ( <a href="http://vetfac.nsau.edu.ru">http://vetfac.nsau.edu.ru</a> ) сторонняя	Доступ свободный
22.	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» ( <a href="https://www.mcxac.ru/">https://www.mcxac.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный

**Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий  
 (перечень современных профессиональных баз данных  
 и информационных справочных систем), используемых  
 при осуществлении образовательного процесса по дисциплине  
 «Технология переработки плодов и овощей с основами  
 плодоовоощеводства» (*редакция от 01.09.2022 г.*)**

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5	Электронно-библиотечная система «Agribib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <b>penzgsha1359</b> (вводить только один раз).
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

**Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий  
 (перечень современных профессиональных баз данных  
 и информационных справочных систем), используемых  
 при осуществлении образовательного процесса по дисциплине  
 «Технология переработки плодов и овощей с основами  
 плодоовоощеводства» (*редакция от 01.09.2023 г.*)**

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4	Электронно-библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

**Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий  
(перечень современных профессиональных баз данных  
и информационных справочных систем), используемых  
при осуществлении образовательного процесса по дисциплине  
«Технология переработки плодов и овощей с основами  
плодоовоощеводства» (*редакция от 01.09.2024 г.*)**

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
6	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
7	Электронно-библиотечная система Znaniум	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных

	( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="https://ebs.rgazu.ru/">https://ebs.rgazu.ru/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
9	eLIBRARY.RU - Научная электронная библиотека ( <a href="https://elibrary.ru/default.aspx?">https://elibrary.ru/default.aspx?</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

**Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий  
 (перечень современных профессиональных баз данных  
 и информационных справочных систем), используемых  
 при осуществлении образовательного процесса по дисциплине  
 «Технология переработки плодов и овощей с основами  
 плодоовоощеводства» (**редакция от 01.09.2025 г.**)**

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a> – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору
10.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

## **10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
«Технология переработки плодов и овощей с основами  
плодоовоощеводства»**

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4231 <i>Лаборатория кормопроизводства</i>	Специализированная мебель: 1. Стол двухместный – 19 шт.; 2. Лавка – 19 шт.; 3. Стол преподавательский – 1 шт.; 4. Стул мягкий – 1 шт.; 5. Доска учебная – 1 шт.; 6. Жалюзи – 3 шт.; 7. Воскогонка – 1 шт.; 8. Пыльцеуловитель; 9. Роевни; 10. Сноповой материал; 11. Ульи; 12. Холодильник «Саратов». Технические средства: Плакаты. Набор демонстрационного оборудования Ноутбук Lenovo B590	MS Windows 8.1 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №661403663) Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365) (срок действия до 05.06.2020 г.) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

2	Технология переработки плодов и овоющей с основами плодовоощеводства	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и помещение для самостоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4207 <i>Компьютерный класс</i>	Специализированная мебель: 1. Стол аудиторный 2-х местный – 9 шт.; 2. Скамья аудиторная 2-х местная – 8 шт.; 3. Компьютерный стол – 13 шт.; 4. Стол компьютерный двух тумбовый – 1 шт.; 5. Стул жесткий – 12 шт.; 6. Стул мягкий – 1 шт.; 7. Кресло офисное – 1 шт.; 8. Шкаф угловой – 1 шт.; 9. Корзина – 2 шт.; 10. Огнетушитель – 1 шт.; 11. Жалюзи – 3 шт.; 12. Настенная вешалка – 1 шт.; 13. Доска маркерная – 1 шт. Технические средства: Персональный компьютер – 13 шт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.);</li> <li>• FreeBASIC (GNU GPL).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
3	Технология переработки плодов и овоющей с основами плодовоощеводства	Помещение для самостоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>	Специализированная мебель: 1. Стол читательский – 72 шт.; 2. Стол компьютерный – 6 шт.; 3. Стол однотумбовый – 1 шт.; 5. Стул – 84 шт.; 6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт. Технические средства: Персональный компьютер – 4 шт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (60774449, 2012);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL);</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</li> </ul>
4	Технология переработки плодов и овощей с основами производством	<p>Помещение для само- стоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель:</p> <p>1. Стол читательский – 29 шт.</p> <p>2. Стол компьютерный – 10 шт.</p> <p>3. Стул – 39 шт.</p> <p>4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт.</p> <p>Технические средства:</p> <p>Персональный компьютер – 9 шт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows);</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows);</li> <li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.);</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-</p>

				образовательную среду университета; Выход в Интернет.
--	--	--	--	---

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства»

(редакция от 01.09.2020 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4231 Лаборатория кормопроизводства	<b>Специализированная мебель:</b> столы двухместные, лавки, стол преподавательский, стул мягкий, доска учебная, восковогонка, пыльцеуловитель, раевни, спнопойвой материал, ульи, холодильник «Саратов». <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> шкаф сушильный (ШС-80-02-СПУ), термостат лабораторный ТС 30/120, плакаты. Набор демонстрационного оборудования Ноутбук	MS Windows 8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)
2	Технология переработки плодов и овощей с основами	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• 1С: Предприятие (Договор передачи</li> </ul>

	плодоово-шеводства	<b>проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <i>Компьютерный класс</i>	<b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> персональные компьютеры,	прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
3	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> персональные компьютеры.	• MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
4	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <b>Помещение для научно-исследовательской работы</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, столы, шкафы-витрины для выставок. <b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, МФУ.	• MS Windows 7 (61350963, 2012) или MS Windows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2010 (61403663, 2013) или MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020) или Libre Office (GNU GPL);

				<ul style="list-style-type: none"><li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li><li>• НЭБ РФ (только на ПК с ОС Windows). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</li></ul>
--	--	--	--	---

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
«Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовощеводства»**  
**(редакция от 01.09.2021 г.)**

№ п/п	Наименование дисциплины в со- ответствии с учеб- ным планом	Наименование спе- циальных помеще- ний и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность спе- циальных помеще- ний и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензи- онного программ- ного обеспечения. Реквизиты под- тверждающего до- кумента
				1 2 3 4 5
1	Технология пере- работки плодов и овощей с осно- вами плодоово- водства	<b>Учебная аудитория</b> для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4231 <i>Интерактивная ла- боратория произво- дства и хранения про- дукции растениевод- ства</i>	<b>Специализирован- ная мебель:</b> стол треугольный на ме- таллокаркасе, крышка ЛДСП. <b>Оборудование и</b> <b>технические сред- ства обучения,</b> <b>наборы демонстра- ционного оборудо- вания и учебно- наглядных посо- бий:</b> телевизор, ка- мера PTZ USB мото- ризированная, теле- фон конференц для ВКС, комплект бес- проводных микрофо- нов (для конференц. телефона), доска дву- сторонняя на пре- движном стенде.	-
2	Технология пере- работки плодов и овощей с осно- вами плодоово- водства	<b>Учебная аудитория</b> для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4226 <i>Лаборатория техно- логии переработки продукции растени- еводства</i>	<b>Специализирован- ная мебель:</b> столы 2- х местные, стол пре- подавательский, лавки, столы лабора- торные, трибуна, доска классная, стул, столы лабораторные, мойка двойная лабо- раторная, сейф ме- таллический. <b>Оборудование и</b> <b>технические сред- ства обучения,</b> <b>наборы демонстра- ционного</b>	MS Windows 8 (ли- цензия OEM, по- ставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)

			<p><b>оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> комплект КОХП для хлебопекарного оборудования, пурка ПХ-1, щуп амбарный ША 2.85, электроплитка, весы лабораторные, пресс для отжима масла (ручной), ИДК-5М (измеритель деформации клейковины), прибор Журавлева ПЖ-1М (определение пористости хлеба), весы лабораторные MWP-3000, термостат лабораторный ТС30/120, шкаф сушильный (ШС-80-02-СПУ), плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b></p>	
3	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <i>Компьютерный класс</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения,</b> наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <p>персональные компьютеры, плакаты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>1C: Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза);</li> <li>СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> </ul>

			<b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о предоставлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</li> </ul>
4	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
5	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке»</li> </ul>

		<i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	<b>программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, МФУ.	от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
--	--	--	---	--

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
 «Технология переработки плодов и овощей с основами  
 плodoовоощеводства» (*редакция от 01.09.2022 г.*)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Технология переработки плодов и овощей с основами плodoовоощеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4231 <b>Лаборатория кормопроизводства</b> <b>«Интерактивная лаборатория производства и хранения продукции растениеводства</b>	<b>Специализированная мебель:</b> стол треугольный на металлокаркасе, крышка ЛДСП. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> телевизор, камера PTZ USB моторизированная, телефон конференц для ВКС, комплект беспроводных микрофонов (для конференц. телефона), доска двухсторонняя на передвижном стенде.	-
2	Технология переработки плодов и овощей с основами плodoовоощеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4226	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, стол преподавательский, лавки, столы лабораторные, трибуна, доска классная, стул, столы лабораторные, мойка двойная	MS Windows 8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)

		<i>Лаборатория технологии переработки продукции растениеводства</i>	<b>лабораторная, сейф металлический.</b> <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> комплект КОХП для хлебопекарного оборудования, пурка ПХ-1, шуп амбарный ША 2.85, электроплитка, весы лабораторные, пресс для отжима масла (ручной), ИДК-5М (измеритель деформации клейковины), прибор Журавлева ПЖ-1М (определение пористости хлеба), весы лабораторные МВР-3000, термостат лабораторный ТС30/120, шкаф сушильный (ШС-80-02-СПУ), плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b>	
3	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <i>Компьютерный класс</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 1C:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> </ul>

		<b>отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом);</li> <li>Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о предоставлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</li> </ul> <p>Выход в Интернет.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный).</b></p>
4	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизация RFID-технологий, коворкинга</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную</p>

			<b>производства:</b> персональные компьютеры.	информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
5	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <b>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</b> <b>Помещение для научно-исследовательской работы</b>	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
«Технология переработки плодов и овощей с основами  
плодоовоощеводства» (редакция от 01.09.2023 г.)**

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4231 <b>Лаборатория кормопроизводства «Интерактивная лаборатория производства и хранения продукции растениеводства</b>	<b>Специализированная мебель:</b> стол треугольный на металлокаркасе, крышка ЛДСП. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> телевизор, ноутбук, камера PTZ USB моторизированная, телефон конференц для ВКС, комплект беспроводных микрофонов (для конференц. телефона), доска двусторонняя на передвижном стенде.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2021 (V9414975, 2021);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License). Выход в Интернет.</li> </ul>
2	Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <b>Компьютерный класс</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, пластины.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 1C: Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• VirtualBox (Windows Server 2008 R (Demoware), Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL));</li> <li>• MS SQL SERVER Express (Free edition);</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• SciLAB (GNU General Public License);</li> <li>• MS Visual Studio 2020 Community (Free edition);</li> <li>• BPMN.Studio (Free edition);</li> <li>• Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом);</li> <li>• Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о представлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</li> </ul>
3	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

4	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><b>Помещение для научно-исследовательской работы</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книго выдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>
5	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4226</p> <p><i>Лаборатория технологии переработки продукции растениеводства</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, стол преподавательский, лавки, столы лабораторные, трибуна, доска классная, стул, столы лабораторные, мойка двойная лабораторная, сейф металлический.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b> комплект КОХП для хлебопекарного оборудования (ШРЛ-0,65 СПУ, ШХП-0,65СПУ), пурка ПХ-1, шуп амбарный ША 2.85, электроплитка, весы лабораторные, пресс для отжима масла (ручной), ИДК-5М (измеритель деформации клейковины), прибор Журавлева ПЖ-1М (определение пористости хлеба), весы лабораторные MWP-3000, термостат лабораторный ТС30/120, шкаф сушильный (ШС-80-02-СПУ), плакаты.</p>	

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
«Технология переработки плодов и овощей с основами  
плодовоощеводства» (редакция от 01.09.2024 г.)**

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4231 <b>Лаборатория кормопроизводства</b>	<b>Специализированная мебель:</b> стол угольный на металлокаркасе, крышка ЛДСП. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> телевизор, ноутбук, камера PTZ USB моторизированная, телефон конференц для ВКС, комплект беспроводных микрофонов (для конференц. телефона), доска двусторонняя на передвижном стенде, набор демонстрационного оборудования (мобильный).	Microsoft Open License, тип лицензии – Academic, №№ 65677299 68319683 69559101 69766168 87550822 9879093834 V9414975 Yandex Browser GNU Lesser General Public License, б/н
2	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <b>Компьютерный класс</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 1C: Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> </ul>

			<p><b>распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• VirtualBox (Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL));</li> <li>• MS SQL SERVER Express (Free edition);</li> <li>• SciLAB (GNU General Public License);</li> <li>• Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом);</li> <li>• Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о предоставлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</li> <li>Выход в Интернет.</li> </ul>
--	--	--	--

3	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизация RFID-технологий, коворкинга</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, столы однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	
4	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, столы сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке»</li> </ul>

		<i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	<b>программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
5	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоовощеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4226 <i>Лаборатория переработки продукции растениеводства</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, стол преподавательский, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> электродуховка встраиваемая, кухонная вытяжка, стол электрический бытовой встраиваемый. Выход в Интернет. <b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, телевизор, web-камера, колонки.	• MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2021 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License).

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
«Технология переработки плодов и овощей с основами  
плодовоощеводства» (редакция от 01.09.2025 г.)**

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 Компьютерный класс	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• Yandex Brower (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 1C:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом);</li> <li>• Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о представлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</li> </ul>

2	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
3	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга Помещение для научно-исследовательской работы	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
4	Технология переработки плодов и овощей с основами плодовоощеводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4226 Лаборатория переработки продукции растениеводства	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, стол преподавательский, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2021 (V9414975, 2021);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License).</li> </ul> <p>Выход в Интернет.</p>

			производства: электродуховка встраиваемая, кухонная вытяжка, стол электрический бытовой встраиваемый. Набор демонстрационного оборудования (стационарный): персональный компьютер, телевизор, web-камера, колонки.	
--	--	--	--	--

## **11 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства»**

### **11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины**

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. При необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- выполнение самостоятельных работ;
- подготовку к сдаче зачёта.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru), [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.yahoo.ru](http://www.yahoo.ru) и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и лабораторных занятиях.

### **11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы**

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины ввиду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые общекультурные и профессиональные компетенции, предъявляемые к специалисту для успешного решения профессиональных задач в своей практической деятельности.

При использовании РП необходимо ознакомиться со структурой и содержанием РП. Материалы, входящие в РП позволяют студенту иметь полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

## **11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации**

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к зачету.

## **11.5 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины**

Перед тестираием студенты знакомятся с инструкцией, в которой излагаются правила выполнения заданий различной формы, устанавливается время на ответы. При необходимости, организуются консультации, и предоставляется возможность решить образцы заданий. В тестовые задания включены вопросы, характеризующие эрудицию студента (знание основных понятий, ключевых терминов, основополагающих сведений, явлений, закономерностей, технологии и организаций выполнения работ).

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

В случае недостаточности знаний, по какой-либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

## **11.6 Методические советы по подготовке к индивидуальному собеседованию**

Индивидуальное собеседование как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме изучаемой дисциплины.

Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее.

При подготовке к индивидуальному собеседованию студенту необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

## **11.7 Методические рекомендации по подготовке к зачету**

Серьезная и методически грамотно организованная работа в течение семестра значительно облегчит подготовку к зачету. При подготовке к зачету студент повторяет, как правило, ранее изученный материал. В этот период сыграют

большую роль правильно подготовленные заранее записи и конспекты. Студенту останется лишь повторить пройденное, учесть, что было пропущено, восполнить пробелы при подготовке к занятиям, закрепить

ранее изученный материал.

Для успешного овладения курсом необходимо выполнять следующие требования:

1) посещать все занятия, так как весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения, пропущенного занятия, недостаточно для качественного усвоения;

2) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять ее до окончания обучения;

3) готовится к лабораторным занятиям и собеседованию;

4) проявлять активность на занятиях и при подготовке, поскольку конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;

5) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно отрабатывать пропущенное занятие преподавателю во время консультаций.

## 12 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

*Абсолютный отход* – это экземпляры продукции, полностью пораженные болезнями. Эта часть продукции непригодна для использования.

*Активное вентилирование* – это интенсивное продувание насыпи продукции атмосферным воздухом без ее перемешивания.

*Бланширование* – кратковременная обработка плодово-овощного сырья горячей водой или паром.

*Варенье* – это продукт из подготовленных целых или нарезанных плодов и ягод, сваренных в сахарном сиропе и сохраняющих свою форму.

*Видимый процент ужарки* – показывает относительную убыль массы при обжаривании (в процентах к первоначальной массе сырья).

*Деаэрация сока* – удаление содержащегося в соке воздуха и других газов.

*Джем* – продукт желеобразной консистенции, полученный путем уваривания подготовленных плодов с сахарным сиропом с добавлением или без добавления пищевых кислот и пектина.

*Дошник* – деревянная бочка высотой и средним диаметром 3 м и более, конической формы, расширенная книзу.

*Естественная убыль свежих картофеля, овощей и плодов* – уменьшение их массы вследствие потерь сухих веществ на дыхание и частичное испарение влаги.

*Истинный процент ужарки* – количество выпаренной влаги при обжаривании (в процентах к первоначальной массе сырья).

*Компоты* – это консервы из целых или нарезанных плодов, ягод, бахчевых культур одного или нескольких видов, залитых сахарным сиропом или растворами натуральных сахарозаменителей, или плодовым соком с добавлением пищевых кислот.

*Контракция* – сжатие общего объема сока при добавлении спирта (она составляет 0,08 % объема добавляемого безводного спирта).

*Купажирование соков* – смешивание соков одного вида плодов и ягод с разным содержанием кислот и сахаров либо соков разных видов для обеспечения более гармоничного вкуса.

*Маринады* – овощи, фрукты или ягоды, залитые раствором, содержащим уксусную кислоту, соль, сахар и пряности.

*Неучтенный распыл* – это отделение мельчайших частиц покровных тканей продукта в процессе его перемещения, перекладки при хранении.

*Осветление сока* – разделение сока на прозрачную жидкую фракцию и осадок.

*Плодово-ягодное вино* – напиток, полученный путем спиртового брожения натуральных или подсахаренных плодовых и ягодных соков с применением разрешенных технологических приемов и добавок.

*Повидло* – желеобразный продукт, полученный увариванием плодовых или ягодных пюре, или их смеси с сахаром с добавлением или без добавления пищевых кислот и пектина.

*Пюре* – протертая масса овощей, плодов и ягод, освобожденная от косточек, плодоножек и других несъедобных частей.

*Стерилизация* – тепловая обработка консервов, проводимая с целью уничтожения микроорганизмов при любых температурах.

*Сусло* – подготовленный сок, поставленный на брожение.

*Технологический брак* – это те экземпляры продукции, которые при хранении частично повреждены болезнями, вредителями, подмораживанием и т. д. После соответствующей подготовки эту часть продукции можно использовать.

*Титруемая кислотность* (сока, сусла, вина) – содержание свободных кислот и их кислых солей.

*Траншеи* – удлиненные углубления в земле, заполненные продукцией, укрытые и оборудованные системой вентиляции и контроля температуры.

*Угол естественного откоса (угол трения)* – наименьший угол, при котором продукция начинает скользить по какой-либо поверхности.

*Эгализация* – смешивание сока одного сорта плодов или ягод для получения более качественного сусла.

*Эксгаустирование* – процесс удаления воздуха из банки с продуктом перед ее герметизацией.

*Экстракт* – сгущенный сок, полученный увариванием свежего или консервированного антисептиками сока.

**Приложение №1** к рабочей программе дисциплины  
«Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства»  
одобренной методической комиссией технологического  
факультета (протокол № 13 от 3 мая 2019 г.)  
и утвержденной деканом 13 мая 2019 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ  
С ОСНОВАМИ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА**

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки

сельскохозяйственной продукции

(код и наименование направления подготовки)

Направленности (профили) программы  
Технология производства, хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

# 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины связаны с достижениями показателей идентификаторов достижения (ИД), от понятийного уровня (ИД-1) до уровня формирования навыка (ИД-3). В ряду дисциплин, формирующих данную компетенцию у обучающегося, «Технология переработки плодов и овощей с основами плodoовоощеводства» обеспечивает достижение требований следующих индикаторов: ИД-1 (начальный уровень), ИД-2 (повышенный уровень), ИД-3 (высокий уровень). Содержание индикаторов и дескрипторов компетенций в рамках дисциплины «Технология переработки плодов и овощей с основами плodoовоощеводства» приведены в таблице 1.1.

*Таблица 1.1 – Дисциплина «Технология переработки плодов и овощей с основами плodoовоощеводства» направлена на формирование компетенций*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ПКС-1: Способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПКС-1 Знать: способы реализации технологии производства сельскохозяйственной продукции	34 (ИД-1 ПКС-1) Знать: современные технологии производства плодоовоощной продукции
	ИД-2 ПКС-1 Уметь: реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции	У4 (ИД-2 ПКС-1) Уметь: оценивать эффективность технологии производства плодоовоощной продукции
	ИД-3 ПКС-1 Владеть: навыками реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции	В4 (ИД-3 ПКС-1) Владеть: навыками решения типовых и ситуационных задач по технологии производства плодоовоощной продукции
ПКС-3: Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПКС-3 Знать: способы реализации технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	31 (ИД-1 ПКС-3) Знать: основные направления переработки плодов и овощей, требования к качеству продукции переработки; основные биохимические и технологические процессы, происходящие при переработке плодов и овощей, оборудование для переработки плодов и овощей, оценивать эффективность его работы, использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья
	ИД-2 ПКС-3 Уметь: реализовывать технологии переработки и	У1 (ИД-2 ПКС-3) Уметь: корректировать схемы технологического процесса и режимы переработки;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
	<p>хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ИД-3 ПКС-3 Владеть: навыками реализации технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>применять знания о назначении отдельных процессов и систем повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки плодов и овощей с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы</p> <p>B1 (ИД-3 ПКС-3) Владеть: практическими навыками технологических процессов переработки плодов и овощей.</p>

## **2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
«Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства»*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
1	Основы плодоовощеводства	ПКС-1: Способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПКС-1 Знать: способы реализации технологии производства сельскохозяйственной продукции	34 (ИД-1 ПКС-1) Знать: современные технологии производства плодовоовощной продукции	тест, собеседование, зачет
2	Переработка плодов и овощей	ПКС-3: Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	ИД-2 ПКС-1 Уметь: реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции  ИД-3 ПКС-1 Владеть: навыками реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции	У4 (ИД-2 ПКС-1) Уметь: оценивать эффективность технологии производства плодовоовощной продукции  В4 (ИД-3 ПКС-1) Владеть: навыками решения типовых и ситуационных задач по технологии производства плодовоовощной продукции	тест, собеседование, зачет
			ИД-1 ПКС-3 Знать: способы реализации технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	31 (ИД-1 ПКС-3) Знать: основные направления переработки плодов и овощей, требования к качеству продукции переработки; основные биохимические и технологические процессы, происходящие при переработке плодов и овощей, оборудование для переработки плодов и овощей, оценивать эффективность его работы, использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья	тест, собеседование, зачет

		<p>ИД-2 ПКС-3 Уметь: реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>У1 (ИД-2 ПКС-3) Уметь: корректировать схемы технологического процесса и режимы переработки; применять знания о назначении отдельных процессов и систем повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки плодов и овощей с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы</p>	тест, собеседование, зачет
		<p>ИД-3 ПКС-3 Владеть: навыками реализации технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>В1 (ИД-3 ПКС-3) Владеть: практическими навыками технологических процессов переработки плодов и овощей.</p>	тест, собеседование, зачет

## КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине  
«Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства»*

Индикатор достижения контролируемой компетенции	Наименование контрольных мероприятий		
	Тестирование	Собеседование	Зачет
	Наименование материалов оценочных средств		
	Фонд тестовых заданий	Вопросу к собеседованию	Вопросы к зачету
З4 (ИД-1 ПКС-1) Знать: современные технологии производства плодоовошной продукции	+	+	+
У4 (ИД-2 ПКС-1) Уметь: оценивать эффективность технологии производства плодоовошной продукции	+	+	+
В4 (ИД-3 ПКС-1) Владеть: навыками решения типовых и ситуационных задач по технологии производства плодоовошной продукции	+	+	+
З1 (ИД-1 ПКС-3) Знать: основные направления переработки плодов и овощей, требования к качеству продукции переработки; основные биохимические и технологические процессы, происходящие при переработке плодов и овощей, оборудование для переработки плодов и овощей, оценивать эффективность его работы, использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья	+	+	+
У1 (ИД-2 ПКС-3) Уметь: корректировать схемы технологического процесса и режимы переработки; применять знания о назначении отдельных процессов и систем повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки плодов и овощей с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы	+	+	+
В1 (ИД-3 ПКС-3) Владеть: практическими навыками технологических процессов переработки плодов и овощей.	+	+	+

## 4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

*Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенции*

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>ПКС-1: Способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции</b>				
<b>34 (ИД-1 ПКС-1) Знать: современные технологии производства плодовоощной продукции</b>				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает современные технологии производства плодовоощной продукции
<b>У4 (ИД-2 ПКС-1) Уметь: оценивать эффективность технологии производства плодовоощной продукции</b>				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, но некоторые с недочетами	Умеет оценивать эффективность технологии производства плодовоощной продукции
<b>В4 (ИД-3 ПКС-1) Владеть: навыками решения типовых и ситуационных задач по технологии производства плодовоощной продукции</b>				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками решения типовых и ситуационных задач по технологии производства плодовоощной продукции
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных)	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

ПКС-3: Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

31 (ИД-1 ПКС-3) Знать: основные направления переработки плодов и овощей, требования к качеству продукции переработки; основные биохимические и технологические процессы, происходящие при переработке плодов и овощей, оборудование для переработки плодов и овощей, оценивать эффективность его работы, использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает основные направления переработки плодов и овощей, требования к качеству продукции переработки; основные биохимические и технологические процессы, происходящие при переработке плодов и овощей, оборудование для переработки плодов и овощей, оценивать эффективность его работы, использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья
----------------	---	--	---	---

У1 (ИД-2 ПКС-3) Уметь: корректировать схемы технологического процесса и режимы переработки; применять знания о назначении отдельных процессов и систем повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки плодов и овощей с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы

Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, но некоторые с недочетами	Умеет корректировать схемы технологического процесса и режимы переработки; применять знания о назначении отдельных процессов и систем повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки плодов и овощей с
----------------	--	--	---	--

				учетом ассортимента выпуск- аемой продукции, произво- дительности предприятия и продолжительности периода его работы
В1 (ИД-3 ПКС-3) Владеть: практическими навыками технологических процессов переработки плодов и овощей				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет практическими навыками технологических процессов переработки плодов и овощей
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных)	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

**5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕ-  
ОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ)  
ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке  
освоения индикатора достижение компетенций  
ИД-1 ПКС-1; ИД-2 ПКС-1; ИД-3 ПКС-1;  
ИД-1 ПКС-3; ИД-2 ПКС-3; ИД-3 ПКС-3**

1. Физические свойства овощей и плодов.
2. Классификация способов переработки овощей и плодов.
3. Требования к плодовоовощному сырью для переработки.
4. Стерилизация консервов.
5. Виды брака и причины порчи консервов в герметичной таре.
6. Виды тары, используемой в консервном производстве, и ее подготовка.
7. Маркировка, учет и хранение готовой продукции переработки.
8. Режимы и сроки хранения консервов.
9. Химические и биохимические изменения растительного сырья при консервировании.
10. Характеристика микрофлоры консервированных плодовоовощных продуктов.
11. Маринование плодов и овощей.
12. Консервирование плодов и овощей химическими средствами.
13. Квашение капусты.
14. Соление огурцов, томатов и других овощей.
15. Мочение яблок, груш и слив.
16. Производство варенья.
17. Технология производства плодово-ягодного пюре
18. Производство джема.
19. Технология производства повидла.
20. Технология производства плодовоовощных цукатов
21. Консервирование плодов и овощей быстрым замораживанием.
22. Способы дефростации замороженных продуктов.
23. Консервирование плодов и овощей сушкой.
24. Искусственная сушка плодовоовощного сырья.
25. Воздушно-солнечная сушка плодовоовощной продукции
26. Производство плодово-ягодных соков.
27. Технология овощных соков.

28. Способы консервирования соков.
29. Способы деаэрации соков.
30. Способы осветления плодово-ягодных соков.
31. Консервированные томатопродукты.
32. Технология производства натуральных овощных консервов.
33. Технология производства овощных закусочных консервов.
34. Производство консервов овощных обеденных.
35. Консервы для детского питания.
36. Особенности асептического консервирования.
37. Использование отходов консервного производства

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»  
наименование кафедры

## **ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции  
компетенций

**ИД-1 ПКС-1; ИД-2 ПКС-1; ИД-3 ПКС-1;  
ИД-1 ПКС-3; ИД-2 ПКС-3; ИД-3 ПКС-3**

По дисциплине «**Технология переработки плодов и овощей с основами  
плодовоощеводства»**

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикаторов достижения компетенций ИД-1 ПКС-1; ИД-2 ПКС-1; ИД-3 ПКС-1;  
ИД-1 ПКС-3; ИД-2 ПКС-3; ИД-3 ПКС-3**

**ИНСТРУКЦИЯ**  
по выполнению заданий бланковым методом  
Ответы записываются на отдельном листе  
**1 Задания закрытой формы**  
Укажите номер правильного ответа.

### **Вопрос 1**

Физический способ консервирования овощей и плодов:

- а) замораживание;
- б) квашение;
- в) маринование;
- г) соление.

### **Вопрос 2**

К овощным закусочным консервам относятся

- а) зеленый горошек\*
- б) икра кабачковая
- в) квашеная капуста
- г) томаты маринованные

### **Вопрос 3**

С целью уничтожения микроорганизмов применяют:

- а) стерилизацию\*
- б) эксгаустирование
- в) гомогенизацию
- г) замораживание

#### **Вопрос 4**

Операция «гомогенизация» необходима при производстве

- а) сока-концентрата
- б) сока с мякотью\*
- в) осветленных соков
- г) осветленных купажированных соков

#### **Вопрос 5**

К нормируемым показателям качества кочанов капусты для квашения относятся:

- а) масса кочана
- б) общее содержание сухих веществ в кочанах
- в) массовая доля кочериги
- г) содержание сахаров в кочанах\*

#### **Вопрос 6**

Для предотвращения расслаивания сока с мякотью в процессе его хранения применяют:

- а) гомогенизацию\*
- б) декантирование
- в) эксгаустирование
- г) купажирование

#### **Вопрос 7**

Для осветления соков используют:

- а) декантирование
- б) гомогенизацию
- в) эксгаустирование
- г) обработку ферментными препаратами\*

#### **Вопрос 8**

Для деаэрации соков перед розливом применяют:

- а) гомогенизацию
- б) декантирование
- в) эксгаустирование\*
- г) купажирование

#### **Вопрос 9**

Квашение капусты – это способ консервирования:

- а) биохимический\*
- б) химический
- в) физический
- г) механический

#### **Вопрос 10**

Маринование плодовоощной продукции основано на принципе:

- а) ксероанабиоза

- б) эубиоза
- в) ацидоанабиоза\*
- г) ацидоценоанабиоза

**Вопрос 11**

В основу квашения капусты положен принцип:

- а) ксероанабиоза
- б) эубиоза
- в) ацидоанабиоза
- г) ацидоценоанабиоза\*

**Вопрос 11**

Для консервирования плодовоовощной продукции не используют:

- а) уксусную кислоту
- б) сорбиновую кислоту
- в) уротропин\*
- г) бензойную кислоту

**Вопрос 12**

- а) Маринование – это способ консервирования:
- б) биохимический
- в) химический\*
- г) физический
- д) механический

**Вопрос 13**

Сушка и быстрое замораживание плодов и овощей являются методами переработки:

- а) физическими
- б) физико-химическими\*
- в) механическими
- г) химическими

**Вопрос 14**

Какая из органических кислот преобладает в ягодах винограда?

- а) Молочная кислота
- б) Винная кислота\*
- в) Лимонная кислота
- г) Уксусная кислота

**Вопрос 15**

Дробленая масса томатов называется

- а) меласса
- б) сусло
- в) пульпа\*
- г) мезга

**Вопрос 16**

За единицу весовой учетной банки консервов принято:

- а) 300 г готового продукта
- б) 400 г готового продукта\*
- в) 500 г готового продукта

г) 600 г готового продукта

**Вопрос 17**

Содержание сухих веществ в томатном пюре

а) 5 %;

б) 15 %;

в) 25 %;

г) 35 %.

**Вопрос 18**

Техническим браком является:

а) испорченная продукция;

б) нестандартная продукция;

в) продукция не пригодная к употреблению в пищу, но допустимая на кормовые цели;

г) продукция, реализуемая со скидкой с цены.

**Вопрос 19**

Абсолютные отходы используются следующим образом:

а) на кормовые цели;

б) на технические цели;

в) реализуются со скидкой с цены;

г) уничтожаются и списываются.

**Вопрос 20**

Для мойки корнеплодов применяют типы моечных машин:

а) вентиляторные

б) флотационные

в) барабанные

г) душевые

**Вопрос 21**

Мойку нежных ягод и зеленных овощей производят в:

а) вентиляторных моечных машинах

б) флотационных моечных машинах

в) барабанных моечных машинах

г) душевых моечных машинах\*

**Вопрос 22**

Какие вещества главным образом определяют механическую прочность тканей плодов и овощей и их консистенцию?

а) Нерастворимые сухие вещества\*

б) Растворимые минеральные вещества

в) Растворимые азотистые вещества

г) Гликозиды

**Вопрос 23**

Укажите основной энергетический материал плодов и овощей:

а) Углеводы\*

б) Азотистые вещества

в) Минеральные вещества

г) Витамины

**Вопрос 24**

Консервная тара из какого материала наиболее устойчива к воздействию кислых продуктов?

- а) Тара из полимерных материалов
- б) Металлическая банка
- в) Стеклянная банка\*
- г) Алюминиевые тубы

**Вопрос 25**

Температура стерилизации овощных консервов в автоклаве:

- а) 85-90 °C;
- б) 95-100 °C;
- в) 105-120 °C;
- г) 130-140 °C.

**Вопрос 26**

Температура кипения томатной массы в вакуумных аппаратах при приготовлении пасты:

- а) 35-40 °C;
- б) 45-50 °C;
- в) 75-80 °C;
- г) 95-100 °C.

**Вопрос 27**

Сорбиновая кислота и ее соли подавляют развитие:

- а) молочнокислых бактерий
- б) дрожжей
- в) плесеней\*
- г) вредителей

**Вопрос 28**

Наименее чувствительны к диоксиду серы при сульфитации:

- а) плесневые грибы
- б) уксуснокислые бактерии
- в) молочнокислые бактерии
- г) дрожжи\*

**Вопрос 29**

Что собой представляют плодово-ягодные сиропы?

- а) Соки с мякотью гомогенизированные
- б) Соки, консервированные сахаром\*
- в) Концентрированные соки
- г) Протертую плодово-ягодную массу

**Вопрос 30**

Как определяют готовность варенья из плодов и ягод на консервных заводах?

- а) По продолжительности варки продукта
- б) Визуально по консистенции отобранной пробы сиропа
- в) По содержанию сухих веществ в сиропе\*
- г) По формуле стерилизации в соответствии с рецептурой

**Вопрос 31**

При варке варенья из малокислотного сырья добавляют лимонную или винную кислоты с целью:

- а) сокращения продолжительности варки варенья
- б) улучшения вкусовых свойств продукта
- в) понижения температуры кипения варенья
- г) предотвращения засахаривания варенья в процессе хранения\*

**Вопрос 32**

Маринадная заливка для плодовых маринадов содержит соли:

- а) 0,0 %\*
- б) 2,0 – 2,5 %
- в) 3,5 – 4,0 %
- г) 5,0 – 6,0 %

**Вопрос 33**

Метод консервирования продуктов, основанный на создании в них более кислой среды введением допустимых в пищевом отношении кислот называется:

- а) сульфитацией
- б) маринованием\*
- в) солением
- г) мочением

**Вопрос 34**

Температура кипения готового варенья:

- а) 100-101 °C;
- б) 103-104 °C;
- в) 106-107 °C;
- г) 109-110 °C.

**Вопрос 35**

Маслянокислое брожение в квашеной капусте начинается:

- а) при содержании соли в продукте до 1,5 %
- б) при создании в продукте анаэробных условий
- в) при температуре в период ферментации выше 25°C\*
- г) при температуре в период ферментации 18...20°C

**Вопрос 36**

Уксуснокислое брожение в квашеной капусте начинается:

- а) при температуре в период ферментации выше 25°C
- б) при создании в продукте анаэробных условий
- в) при создании в продукте аэробных условий\*
- г) при содержании соли в продукте до 1,5 %

**Вопрос 37**

Допустимое содержание молочной кислоты в квашеной капусте по ГОСТ должно быть:

- а) 0,7...1,8 %\*
- б) не более 0,7 %
- в) 2,0...2,6 %
- г) 3,0...3,5 %

**Вопрос 38**

Какая кислота является естественным консервантом солено-квашеной продукции?

- а) Фосфорная кислота
- б) Соляная кислота
- в) Сернистая кислота
- г) Молочная кислота\*

**Вопрос 39**

Оптимальная температура хранения солено-квашеной продукции:

- а) 15 °C
- б) 5 °C
- в) 0 °C\*
- г) 10 °C

**Вопрос 40**

По какому показателю определяют размер кочана капусты белокочанной?

- а) По плотности кочанов
- б) По длине кочерыги
- в) По наибольшему поперечному диаметру кочанов
- г) По массе кочанов\*

**Вопрос 41**

Оптимальное содержание соли в рецептуре при квашении капусты:

- а) 1,0 %
- б) 1,8 – 2,0 %\*
- в) 3,0 – 3,5 %
- г) 4,5 – 5,0 %

**Вопрос 42**

Оптимальное содержание соли по рецептуре при мочении яблок:

- а) 1,0 %\*
- б) 1,8 - 2,0 %
- в) 3,0 - 3,5 %
- г) 4,5 - 5,0 %

**Вопрос 43**

Создание благоприятных условий для определенной группы микроорганизмов, желательных для развития и предупреждения размножения других, портящих продукт, называется:

- а) сульфитацией
- б) маринованием
- в) солением\*
- г) сушкой

**Вопрос 44**

Реакция минеральных веществ плодов и овощей:

- а) кислая;
- б) нейтральная;
- в) слабокислая;
- г) слабощелочная.

**Вопрос 45**

Укажите оптимальную относительную влажность воздуха при хранении сушечных плодов и овощей:

- а) 90-95 %
- б) 85-90 %
- в) 75-80%
- г) 60-65 %\*

**Вопрос 46**

- а) Какой продукт при переработке абрикоса называется курагой?
- б) Высушеный целыми плодами с косточкой
- в) Высушеный без косточки, разрезан или разорван по бороздке\*
- г) высушеный целыми плодами без косточки
- д) Сваренный в концентрированном сахарном сиропе

**Вопрос 47**

Укажите содержание нерастворимых сухих веществ в плодах и овощах:

- а) 2 – 5% +
- б) 5 – 20%
- в) 20 – 30%
- г) 0%

**Вопрос 48**

Преимуществом быстрого замораживания плодов и овощей по сравнению с медленным является то, что

- а) в такой продукции образуется меньшее количество кристаллов
- б) в такой продукции образуются мелкие кристаллы\*
- в) кристаллы преимущественно образуются в клетках тканей
- г) в тканях продукции образуются крупные кристаллы

**Вопрос 49**

Какие изменения в системе дыхания плодов и овощей происходят при закладке на хранение в холодильную камеру?

- а) Происходит переход от анаэробного типа дыхания к аэробному
- б) Происходит снижение интенсивности дыхания\*
- в) Происходит возрастание интенсивности дыхания.
- г) Происходит переход от аэробного типа дыхания к анаэробному

**Вопрос 50**

В какой период у яблок происходит образование защитных слоев, «зарубцовывание» в местах механических повреждений?

- а) После длительного хранения
- б) При наступлении съемной зрелости
- в) В период роста плодов
- г) В начале послеуборочного периода\*

**Вопрос 51**

Какую температуру применяют для быстрого замораживания плодово-ягодного сырья?

- а) -10 °C
- б) -15 °C
- в) -18 °C

г) -30 °C\*

**Вопрос 52**

Какие требования необходимо соблюдать при загрузке камер холодильника яблоками поздних сроков созревания?

- а) Загрузка яблоками разной степени зрелости
- б) Загрузка всего выращенного урожая яблок
- в) Загрузка камеры яблоками одного товарного сорта разных помологических сортов
- г) Загрузка камеры яблоками одного помологического сорта\*

**Вопрос 53**

Какую температуру применяют для длительного хранения быстрозамороженного плодово-ягодного сырья?

- а) -10 °C
- б) -15 °C
- в) -18 °C\*
- г) -30 °C

**Вопрос 54**

Укажите режим стерилизации, обеспечивающий максимальное сохранение качества готовой продукции:

- а) быстрое нагревание до температуры стерилизации, применение повышенных температур при их непродолжительном воздействии, быстрое охлаждение стерилизованного продукта\*;
- б) медленное нагревание до температуры стерилизации, применение пониженных температур при их непродолжительном воздействии, быстрое охлаждение стерилизованного продукта;
- в) быстрое нагревание до температуры стерилизации, применение пониженных температур при их продолжительном воздействии, быстрое охлаждение стерилизованного продукта;
- г) медленное нагревание до температуры стерилизации, применение пониженных температур при их непродолжительном воздействии, медленное охлаждение стерилизованного продукта

**Вопрос 55**

При выборе температуры стерилизации плодовоощных консервов следует учитывать:

- а) форму и размер кусочков сырья
- б) содержание сухих веществ в продукте
- в) консистенцию продукта
- г) кислотность продукта\*

**Вопрос 56**

С чем связано разваривание плодов и овощей при консервировании и кулинарной обработке?

- а) С гидролитическим расщеплением пектиновых веществ \*
- б) С окислением дубильных веществ
- в) С уменьшением содержания твердых восков
- г) С высоким содержанием аммиачного и амидного азота

**Вопрос 57**

Как называется кратковременная обработка плодов кипящей водой или паром?

- а) Стерилизация
- б) Пастеризация
- в) Бланширование\*
- г) Сульфитация

**Вопрос 58**

Основная причина физического бомбажа (вздутие крышек или банок) при хранении консервов – это

- а) скисание продукта
- б) замерзание содержимого
- в) негерметичная укупорка банки
- г) нарушение режима стерилизации

**Вопрос 59**

Овощные натуральные консервы содержат:

- а) уксусной кислоты 0,9 %, соли 3,0 %
- б) уксусной кислоты 0,6 %, соли 3,0 %
- в) соли 2,0 - 3,0 %, сахара 2,0 - 3,0 %\*
- г) уксусной кислоты 0,2 - 0,3 %, соли 2,0 - 3,0 %, сахара 2,0 - 3,0 %

**Вопрос 60**

Температура стерилизации консервов зависит от:

- а) концентрации соли в консервах
- б) содержания аскорбиновой кислоты в сырье
- в) размера банки
- г) кислотности (рН) консервов\*

**Вопрос 61**

Стерилизацию, проводимую дважды или трижды с интервалами в 20...28 часов

называют:

- а) тиндализация\*
- б) пастеризация
- в) бланширование
- г) пассерование

**Вопрос 62**

Энергетическая ценность картофеля (на 100 г):

- а) 50 кДж;
- б) 200 кДж;
- в) 350 кДж;
- г) 500 кДж.

**Вопрос 63**

Сульфитирование картофеля - это:

- а) обработка кислотой;
- б) обработка щёлочью;
- в) обработка паром;
- г) обработка бисульфитом натрия.

**Вопрос 63**

Последовательность операций при механической обработке клубне- и корнеплодов:

- а) сортировка, мытьё, очистка, мытьё, нарезка;
- б) сортировка, калибровка, мытьё, очистка, дочистка, мытьё, нарезка
- в) мытьё, очистка, дочистка, нарезка;
- г) мытьё, очистка, нарезка, сортировка.

**Вопрос 64**

Условия хранения сульфитированного очищенного картофеля:

- а) 2-3 часа при Т 4-8°C;
- б) 12 часов при Т 0°C;
- в) 24 часа при Т +2°C;
- г) 48 часов при Т +4+7°C.

**Вопрос 65**

Стерилизацию, проводимую дважды или трижды с интервалами в 20...28 часов называют

- а) тиндализация\*
- б) пастеризация
- в) бланширование
- г) пассерование

**Вопрос 66**

Чеснок продовольственного назначения лучше сохраняется при температуре

- а) 18 - 20 °C
- б) 8 - 10 °C
- в) 2 - 4 °C –
- г) 1,0 - 3,0 °C\*

**Вопрос 67**

Оптимальное содержание соли по рецептуре при мочении яблок

- а) 1,0 %\*
- б) 1,8 - 2,0 %
- в) 3,0 - 3,5 %
- г) 4,5 - 5,0 %

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»

**ПЕРЕЧЕНЬ  
ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«Технология переработки плодов и овощей с основами  
плодоовоощеводства»**

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции  
34 (ИД-1 ПКС-1) Знать: современные технологии производства плодоовоощной продукции

У4 (ИД-2 ПКС-1) Уметь: оценивать эффективность технологии производства плодоовоощной продукции

В4 (ИД-3 ПКС-1) Владеть: навыками решения типовых и ситуационных задач по технологии производства плодоовоощной продукции

31 (ИД-1 ПКС-3) Знать: основные направления переработки плодов и овощей, требования к качеству продукции переработки; основные биохимические и технологические процессы, происходящие при переработке плодов и овощей, оборудование для переработки плодов и овощей, оценивать эффективность его работы, использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья

У1 (ИД-2 ПКС-3) Уметь: корректировать схемы технологического процесса и режимы переработки; применять знания о назначении отдельных процессов и систем повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки плодов и овощей с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы

В1 (ИД-3 ПКС-3) Владеть: практическими навыками технологических процессов переработки плодов и овощей

**Раздел 1. Основы плодоовоощеводства**

1. Общая характеристика плодоводства.
2. Основы плодоводства.
3. Технологии в плодоводстве.
4. Проблемы плодоводства в России.
5. Разнообразие видов овощных культур.
6. Технология возделывания овощных культур
7. Семена и посев овощных культур
8. Защищенный грунт

**Раздел 2. Переработка плодов и овощей**

1. Виды потерь. Факторы, влияющие на сохранность продуктов.
2. Физические свойства овощей и плодов.
3. Классификация способов переработки овощей и плодов.

4. Требования к плодовоощному сырью для переработки.
5. Стерилизация консервов.
6. Виды брака и причины порчи консервов в герметичной таре.
7. Виды тары, используемой в консервном производстве, и ее подготовка.
8. Маркировка, учет и хранение готовой продукции переработки.
9. Режимы и сроки хранения консервов.
10. Химические и биохимические изменения растительного сырья при консервировании.
11. Характеристика микрофлоры консервированных плодовоощнных продуктов.
12. Маринование плодов и овощей.
13. Консервирование плодов и овощей химическими средствами.
14. Квашение, соление, мочение
15. Технология производства плодово-ягодного пюре
16. Консервирование плодов и овощей быстрым замораживанием.
17. Способы дефростации замороженных продуктов.
18. Консервирование плодов и овощей сушкой.
19. Производство плодово-ягодных соков.
20. Технология овощных соков.
21. Консервы для детского питания.
22. Использование отходов консервного производства.

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание знаний, умений и навыков по дисциплине «**Технология переработки плодов и овощей с основами плодоовоощеводства**» проводится с целью определения уровня освоения дисциплины и сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой. Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения по дисциплине. Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств (табл. 2.1).

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Тестирование;

## 2. Собеседование

### 3. Зачет

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде умений (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и владений (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

### 1. Зачет

## 6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования

Использование тестовых заданий возможно при всех видах контроля. Оптимальным является применение тестов в сочетании с другими формами контроля. Это обеспечивает максимально объективные оценки, как усвоению содержания обучения, так и мыслительной деятельности студента. Основным недостатком традиционной методики контроля является направленность на контроль возможностей памяти студентов. Она успешно может применяться при проведении входного контроля, можно ее использовать и при текущем контроле.

Критерии оценки тестовых работ: оценка «зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов составляет 50 и более процентов; оценка «не зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов менее 50%. Примерная схема и требования к оформлению тестовых заданий дана в приложении 1. Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

## 6.2 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме собеседования

Пример интегрированной шкалы оценивания собеседования

Оценка	Описание	Индекс индикаторов контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного	34 (ИД-1 ПКС-1) У4 (ИД-2 ПКС-1) В4 (ИД-3 ПКС-1) 31 (ИД-1 ПКС-3) У1 (ИД-2 ПКС-3) В1 (ИД-3 ПКС-3)	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций (или их частей)

	материала, умение активизировать беседу.		
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета.	З4 (ИД-1 ПКС-1) У4 (ИД-2 ПКС-1) В4 (ИД-3 ПКС-1) З1 (ИД-1 ПКС-3) У1 (ИД-2 ПКС-3) В1 (ИД-3 ПКС-3)	в целом подтверждается освоение компетенций (или их частей)
3	обучающейся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	З4 (ИД-1 ПКС-1) У4 (ИД-2 ПКС-1) В4 (ИД-3 ПКС-1) З1 (ИД-1 ПКС-3) У1 (ИД-2 ПКС-3) В1 (ИД-3 ПКС-3)	выявлена недостаточная сформированность компетенций (или их частей)
2	обучающейся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	З4 (ИД-1 ПКС-1) У4 (ИД-2 ПКС-1) В4 (ИД-3 ПКС-1) З1 (ИД-1 ПКС-3) У1 (ИД-2 ПКС-3) В1 (ИД-3 ПКС-3)	не сформированы компетенции

### **6.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме зачета**

Цель зачета – оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций ПКС-1, ПКС-3 формируемых в рамках дисциплины **«Технология переработки плодов и овощей с основами плодово-овощеводства»**. Зачет сдают все обучающиеся в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной

образовательной программы по направлению подготовки и утвержденными учебными рабочими программами по учебным практикам.

Зачет – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

Деканы факультетов университета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачетное занятие обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета. Зачет по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими практические (семинарские), лабораторные занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не засчитено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не зачтено».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено». Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов. В университете используются формы экзаменационной ведомости, установленные автоматизированной системой управления «Спрут» (подсистема «Студент»).

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек. Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета. При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся,

имеющему уважительную причину, подписывается ректором университета на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела университета и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

#### *Регламент проведения зачета.*

До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета. Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время зачета студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

#### *Порядок проведения письменного зачета.*

Перед проведением письменного зачета основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает вопросы (билеты) по разработанной схеме. Экзаменационные билеты и листы с заданиями к ним должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. По окончании раздачи вопросов (билетов) обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению зачета. Во время выполнения письменного зачета преподаватель подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

- 1) зачетную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;
- 2) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме рассадки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную экзаменационную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения зачета.

По результатам сдачи зачета преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра. При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса;
- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

**Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (34 (ИД-1 ПКС-1), У4 (ИД-2 ПКС-1), В4 (ИД-3 ПКС-1), З1 (ИД-1 ПКС-3), У1 (ИД-2 ПКС-3), В1 (ИД-3 ПКС-3)) при промежуточной аттестации оцениваются:**

Оценка «зачтено», если достигнут высокий уровень освоения компетенций – обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации ПКС-1, ПКС-3 с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменившимся условиям профессиональной задачи.

Оценка «не зачтено» или отсутствие сформированности компетенции – если обучаемый неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

#### **6.4 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводиться посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;
- 5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе,

доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.

The screenshot shows a Moodle course interface. On the left is a vertical navigation bar with links like 'Оценки', 'Общее', 'Лекция (практическое) 20.03.2020', 'Личный кабинет', etc. The main content area displays a list of resources for the first practical session: 'Тест' (Test), 'FTP', 'Литература' (Literature), 'Задание на FTP №1' (Assignment on FTP No. 1), 'Варианты для выполнения РПГ' (Variants for completing RPG), 'Анкета - отношение к обучению' (Survey - attitude to learning), 'Анкета - предпочтения' (Survey - preferences), 'Бей-страницы' (Bey-sheets), 'Галоский' (Galosky), and '20.03.2020'. To the right, there are edit buttons for each item and a 'Добавить элемент или ресурс' (Add element or resource) button. At the bottom, a footer bar shows system icons and the date/time 'RU 12:31 17.03.2020'.

3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).

Моделирование в агронженерии 2019

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / Занятие 1 (Лекция (практическое) 20.03.2020) / Практическое задание 20.03.2020

Практическое задание 20.03.2020

Практическое задание.docx 17 марта 2020, 10:49

Резюме оценивания

Скрыто от студентов Нет

Участники 13

Ответы 0

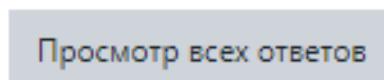
Требуют оценки 0

Последний срок сдачи Вторник, 24 марта 2020, 00:00

Оставшееся время 6 дн. 11 час.

Просмотр всех ответов Оценка

4. Далее нажимаем кнопку



5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).

Моделирование в агронженерии 2019

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / Занятие 1 (Лекция (практическое) 20.03.2020) / Практическое задание 20.03.2020 / Оценение

Практическое задание 20.03.2020

Действие оценивания: Выберите...

Имя Имя А Б В Г Д Е Э И С К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Э Ю Я  
Фамилия Фамилия А Б В Г Д Е Э И С К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Э Ю Я

Нечего показывать

С выбранными Заблокировать ответы Применить

Опции

Заданной на странице

Фильтр

Быстро  
Ответы и отзывы  
Быстрая оценка  
Показывать только активных участников  
Загружать ответы в папки

Просмотр всех ответов

Перейти на...

Документация Moodle для этой страницы  
Вы заложили под именем Василий Викторович Шумаков (Виктор)  
Мод 2019 очно

При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.

Моделирование в агронженерии 2019

Выбрать	Изображение пользователя	Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Статус	Оценка	Редактировать	Последние изменения (ответ)	Ответ в виде текста	Ответ в виде файла	Комментарий к ответу	Последнее изменение (оценки)	Ответы в виде комментариев	Аннотирование PDF	Итог оценок
<input type="checkbox"/>		Илья Александрович Сурков	io19313m@mail.ru	Ответы для оценки	Оценено	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 23:30	Моделирование в агронженерии.pdf	20 декабря 2019, 16:30	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:32			5
<input type="checkbox"/>		Алексей Анатольевич Ракин	io19317m@mail.ru	Ответы для оценки	Оценено	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 23:42	pAСНЕРО-графическая работа.docx	20 декабря 2019, 16:42	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:43			5
<input type="checkbox"/>		Иван Александрович Носиков	io19313m@mail.ru	Ответы для оценки	Оценено	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 23:58	расчетно-графическая работа Ноcикоv.docx	20 декабря 2019, 16:38	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:42			5

6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».

- Редактировать настройки
- Завершить редактирование
- Фильтры
- Настройка журнала оценок
- Резервное копирование
- Восстановить
- Импорт
- Очистка
- Корзина
- Больше...

Редактировать

Редактировать

7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».

Моделирование в агронженерии 2019

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / MeA 2019 очно / Управление курсом

Управление курсом

Управление курсом Пользователи

Редактировать настройки  
Завершить редактирование  
Фильтры  
Настройка журнала оценок  
Резервное копирование  
Восстановить  
Импорт  
Очистка  
Корзина

Отчеты

Разбивка по компетенциям  
Журнал событий  
События в реальном времени  
Отчет о деятельности  
Участие в курсе  
Правила отслеживания событий

Банк вопросов

Вопросы  
Категории  
Импорт  
Экспорт

8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / MeA 2019 очно / Отчеты / Журнал событий

Выберите события, которые хотите увидеть:

Моделирование в агронженерии 2019 \* Все участники \* Все дни \* Все действия \* Все источники \* Все события \* Получить события журналов

Моделирование в агронженерии 2019 \* Все участники \* Все дни \* Все действия \* Все источники \* Все события \* Получить события журналов

● Документация Moodle для этой страницы

Вы залогинены под именем **Василий Викторович Шумахов** (Выход)

MeA 2019 очно

9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2020 года. Тогда появится окно где возможно посмотреть действия участников курса.

The screenshot shows a log of events from the EIOS system. The left sidebar contains a navigation menu with items like 'Моя 2019 очно', 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки', 'Общее', 'Занятие 1 (Лекция (практическое) 20.03.2020)', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИТС 2018-23.03.03', 'ФИТС-2019-23-за', 'ФИТС 2018-23.03.03', 'Физические основы автомобильной электроники', 'ФИТС -2019-23-за', 'ФОАЗ-23', '2016-2017 ФОМ-23', 'ФИТС 2018-2019', 'ФИТС - 23-2019-о', 'БиТД 2015'. The main area displays a table of log entries:

Время	Полное имя пользователя	Затронутый пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: РГР	Задание	Таблица оценивания просмотрена	The user with id '445' viewed the grading table for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: РГР	Задание	Страница состояния представленного ответа просмотрена	The user with id '445' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:49	Василий Викторович Шумов	-	Тест: Тест	Тест	Отчет по тесту просмотрен	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	-	Александр Леонидович Петров	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Пользователю присвоена оценка	The user with id '1' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Пользователю присвоена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14888'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Сводка попытки теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

(редакция от 01.09.2020)

## **6.5 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета**

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организацийми, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удается в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося поуважительной причине.

Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием

([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144)) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));
- через ЭИОС ((<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «[Домашняя страница](#)» - «[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)», и проходит авторизацию под своим единственным логином/паролем.

Электронная информационно-образовательная среда Пензенского ГАУ

Образовательные программы высшего образования  
Электронные образовательные ресурсы  
[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)  
Электронное портфолио обучающегося  
Рабочие программы и ФОСы  
Справка по контингенту обучающихся  
Переходник нумерации групп экономического факультета для пользователей ЭИОС  
Фиксация хода образовательного процесса и результаты промежуточной аттестации  
Вакансии выпускники  
Положение о стипендиальном обеспечении

Новости сайта

**Обновление**  
от Алексей Тришин - Четверг, 26 марта 2020, 21:58  
Электронная информационно-образовательная среда была обновлена до версии: Moodle 3.8.2+ (Build: 20200320)  
[Постоянная ссылка](#)  
[Обсудить эту тему](#) (Пока 0 ответов)

**Внимание!**  
от Алексей Тришин - Понедельник, 16 марта 2020, 12:19  
С целью создания дистанционного курса преподаваемой дисциплины на период карантина необходимо выполнить [следующие действия](#).  
[Постоянная ссылка](#)  
[Обсудить эту тему](#) (Пока 0 ответов)

**Внимание!**  
от Алексей Тришин - Вторник, 11 февраля 2020, 08:25

## ***Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации***

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».

Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

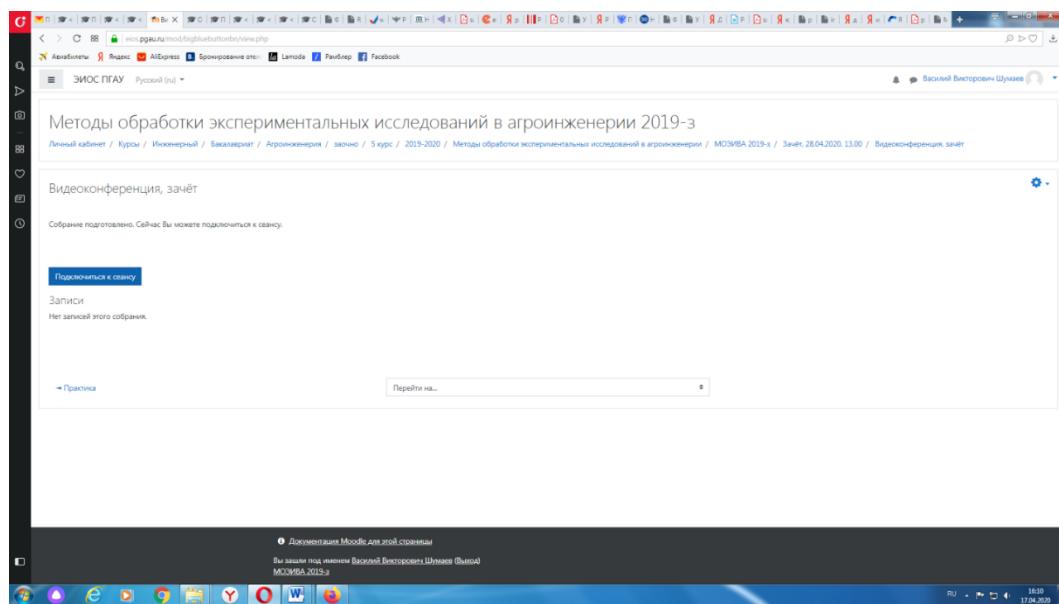
а) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

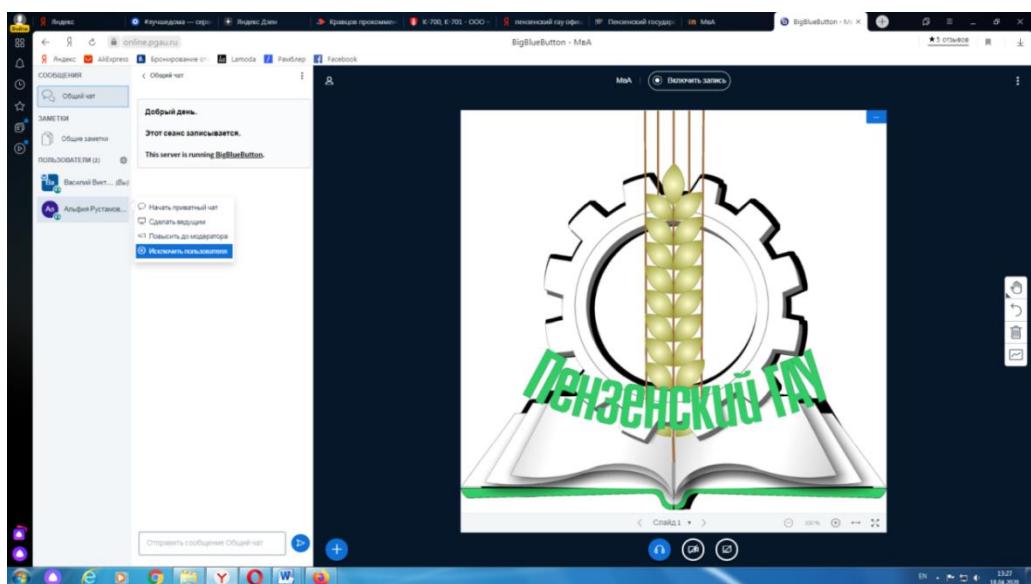
б) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования***

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключиться к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточна одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

The screenshot shows a Moodle course page titled 'Моделирование в агронженерии 2019'. On the left, a sidebar lists course modules: 'МиА 2019 очно', 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки', 'Общее', 'Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)' (which is highlighted in blue), 'Занятие 26.03.2020', 'Занятие 09.04.2020', '16.04.2020', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИТС 2018 23.03.03', 'ФИтС-2019 - 23 - зо', and 'ФИтС 2018 - 23.03.03'. The main content area displays a video recording session for 'МиА' at 10:00-10:30 on April 18, 2020, with a duration of 18 minutes. Below the video player, there is a search bar and a link to 'Документация Moodle для этой страницы'. The bottom status bar shows the date as 18.04.2020 and the time as 13:55.

После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».

The screenshot shows the 'Оценки' (Grades) page for the 'Моделирование в агронженерии 2019' course. The sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area lists various grade items: 'Тест' (Test), 'РГР' (GPR), 'Литература' (Literature), 'Задание на РГР №1' (Assignment on GPR No. 1), 'Варианты для выполнения РГР' (Variants for performing GPR), 'Анкета-отношение к обучению' (Survey - attitude to learning), 'Анкета - предпочтения' (Survey - preferences), 'Веб-страницы' (Web pages), 'Голосарий' (Vocabulary), and '20.03.2020'. Below this, a section for 'Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)' is shown, listing 'Лекция 19.03.2020', 'Практическое задание 19.03.2020', 'лекция' (lecture), and 'МиА'. The bottom status bar shows the date as 18.04.2020 and the time as 14:49.

Выбираем «Отчёт по оценкам».

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфир Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgu.ru	5,00
Иван Вениславович Токарев	io19320m@nomail.pgu.ru	5,00
Александор Леонидович Петров	io19315m@nomail.pgu.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Ситников	io19319m@nomail.pgu.ru	4,58
Общее среднее		3,14

В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Суслов	io19319m@nomail.pgu.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgu.ru	4,40
Иван Александрович Николаев	io19313m@nomail.pgu.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgu.ru	3,30
Илья Александрович Заболотин	io19308m@nomail.pgu.ru	2,80
Александра Васильевна Кохлеко	io19309m@nomail.pgu.ru	2,50
Антонина Владиимировна Грудинова	io19304m@nomail.pgu.ru	2,00
Софья Александровна Кузуманова	io19311m@nomail.pgu.ru	1,50
Сергей Витальевич Фомин	io19322m@nomail.pgu.ru	1,00
Общее среднее		3,14

В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке:

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;
- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения)

проводить промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу [shumaev.v.v@pgau.ru](mailto:shumaev.v.v@pgau.ru). Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования***

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей, обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устраниТЬ которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

### ***Фиксация результатов промежуточной аттестации***

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

## ***Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации***

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре оценку «зачтено» по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи или зачета. Оценка за зачет выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

The screenshot shows a web-based application window titled 'EIOS PGAU'. The main content area displays a table of student grades. The columns are 'Имя / Фамилия' (Name / Surname), 'Адрес электронной почты' (Email address), and 'Итоговая оценка за курс' (Final grade for the course). The table lists 15 students with their names, email addresses, and final grades. The 'Oценки' (Grades) tab is selected in the sidebar. The bottom of the screen shows the Windows taskbar with various icons and the system clock indicating 16:35 on 16.04.2020.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19311m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinijosha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Нооков	io19313m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кокоико	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антонида Владимировна Грудинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
Софья Александровна Кшуманеева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич	io19307m@nomail.pgau.ru	3,14

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

### ***Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:***

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – неудовлетворительно;

от 3 до 5 баллов – соответственно – удовлетворительно, хорошо и отлично.

### ***Порядок апелляции среднего балла***

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.