



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»



Результаты работы и обсуждение разработанных проектов ПООП СПО

Лаборатория СПО в сфере металлургии, энергетики, машино- и приборостроения

28.09.2021 г.

Перечень проектов ПООП по макету 2021 СПО по УГПС *код и наименование*

1

»15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорной техники

2

»15.02.08 Технология машиностроения

3

»

4

»

5

»

6

«

С



Формализованные элементы проекта примерной программы



15.02.08 Технология машиностроения

15.02.08 Технология машиностроения

Профессиональные стандарты *при наличии*

Квалификация	Виды деятельности
<i>Техник-технолог</i>	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.
	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

Структура примерной основной образовательной программы

Раздел 1. Общие положения	Приложение 1	
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы		✓
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника		
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы		✓
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы	Приложение 2	✓
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	Приложение 3, 5	✓
Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	Приложение 6	✓
ПРИЛОЖЕНИЯ 1-4		





Формирование примерного календарного графика и примерного учебного плана



Нормативный срок обучения (объем образовательной программы):

на базе среднего общего образования – (2 года 10 месяцев);

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Соотношение обязательной и вариативной части ОП/часы отводимые на дисциплины (модули) и практику (из ФГОС п. 2.1). 70/30

Составление матрицы компетенций

Заполнение ПКУГ (Распределение часов обязательной части образовательной программы по циклам, Определение видов и типов практики)

Оформление ПУП

Код	Наименование	С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9	С10	С11	С12	С13	С14	С15	С16	С17	С18	С19	С20	С21	С22	С23	С24	С25	С26	С27	С28	С29	С30	С31	С32	С33	С34	С35	С36	С37	С38	С39	С40	С41	С42	С43	С44	С45	С46	С47	С48	С49	С50	С51	С52	С53	С54	С55	С56	С57	С58	С59	С60	С61	С62	С63	С64	С65	С66	С67	С68	С69	С70	С71	С72	С73	С74	С75	С76	С77	С78	С79	С80	С81	С82	С83	С84	С85	С86	С87	С88	С89	С90	С91	С92	С93	С94	С95	С96	С97	С98	С99	С100	С101	С102	С103	С104	С105	С106	С107	С108	С109	С110	С111	С112	С113	С114	С115	С116	С117	С118	С119	С120	С121	С122	С123	С124	С125	С126	С127	С128	С129	С130	С131	С132	С133	С134	С135	С136	С137	С138	С139	С140	С141	С142	С143	С144	С145	С146	С147	С148	С149	С150	С151	С152	С153	С154	С155	С156	С157	С158	С159	С160	С161	С162	С163	С164	С165	С166	С167	С168	С169	С170	С171	С172	С173	С174	С175	С176	С177	С178	С179	С180	С181	С182	С183	С184	С185	С186	С187	С188	С189	С190	С191	С192	С193	С194	С195	С196	С197	С198	С199	С200	С201	С202	С203	С204	С205	С206	С207	С208	С209	С210	С211	С212	С213	С214	С215	С216	С217	С218	С219	С220	С221	С222	С223	С224	С225	С226	С227	С228	С229	С230	С231	С232	С233	С234	С235	С236	С237	С238	С239	С240	С241	С242	С243	С244	С245	С246	С247	С248	С249	С250	С251	С252	С253	С254	С255	С256	С257	С258	С259	С260	С261	С262	С263	С264	С265	С266	С267	С268	С269	С270	С271	С272	С273	С274	С275	С276	С277	С278	С279	С280	С281	С282	С283	С284	С285	С286	С287	С288	С289	С290	С291	С292	С293	С294	С295	С296	С297	С298	С299	С300	С301	С302	С303	С304	С305	С306	С307	С308	С309	С310	С311	С312	С313	С314	С315	С316	С317	С318	С319	С320	С321	С322	С323	С324	С325	С326	С327	С328	С329	С330	С331	С332	С333	С334	С335	С336	С337	С338	С339	С340	С341	С342	С343	С344	С345	С346	С347	С348	С349	С350	С351	С352	С353	С354	С355	С356	С357	С358	С359	С360	С361	С362	С363	С364	С365	С366	С367	С368	С369	С370	С371	С372	С373	С374	С375	С376	С377	С378	С379	С380	С381	С382	С383	С384	С385	С386	С387	С388	С389	С390	С391	С392	С393	С394	С395	С396	С397	С398	С399	С400	С401	С402	С403	С404	С405	С406	С407	С408	С409	С410	С411	С412	С413	С414	С415	С416	С417	С418	С419	С420	С421	С422	С423	С424	С425	С426	С427	С428	С429	С430	С431	С432	С433	С434	С435	С436	С437	С438	С439	С440	С441	С442	С443	С444	С445	С446	С447	С448	С449	С450	С451	С452	С453	С454	С455	С456	С457	С458	С459	С460	С461	С462	С463	С464	С465	С466	С467	С468	С469	С470	С471	С472	С473	С474	С475	С476	С477	С478	С479	С480	С481	С482	С483	С484	С485	С486	С487	С488	С489	С490	С491	С492	С493	С494	С495	С496	С497	С498	С499	С500	С501	С502	С503	С504	С505	С506	С507	С508	С509	С510	С511	С512	С513	С514	С515	С516	С517	С518	С519	С520	С521	С522	С523	С524	С525	С526	С527	С528	С529	С530	С531	С532	С533	С534	С535	С536	С537	С538	С539	С540	С541	С542	С543	С544	С545	С546	С547	С548	С549	С550	С551	С552	С553	С554	С555	С556	С557	С558	С559	С560	С561	С562	С563	С564	С565	С566	С567	С568	С569	С570	С571	С572	С573	С574	С575	С576	С577	С578	С579	С580	С581	С582	С583	С584	С585	С586	С587	С588	С589	С590	С591	С592	С593	С594	С595	С596	С597	С598	С599	С600	С601	С602	С603	С604	С605	С606	С607	С608	С609	С610	С611	С612	С613	С614	С615	С616	С617	С618	С619	С620	С621	С622	С623	С624	С625	С626	С627	С628	С629	С630	С631	С632	С633	С634	С635	С636	С637	С638	С639	С640	С641	С642	С643	С644	С645	С646	С647	С648	С649	С650	С651	С652	С653	С654	С655	С656	С657	С658	С659	С660	С661	С662	С663	С664	С665	С666	С667	С668	С669	С670	С671	С672	С673	С674	С675	С676	С677	С678	С679	С680	С681	С682	С683	С684	С685	С686	С687	С688	С689	С690	С691	С692	С693	С694	С695	С696	С697	С698	С699	С700	С701	С702	С703	С704	С705	С706	С707	С708	С709	С710	С711	С712	С713	С714	С715	С716	С717	С718	С719	С720	С721	С722	С723	С724	С725	С726	С727	С728	С729	С730	С731	С732	С733	С734	С735	С736	С737	С738	С739	С740	С741	С742	С743	С744	С745	С746	С747	С748	С749	С750	С751	С752	С753	С754	С755	С756	С757	С758	С759	С760	С761	С762	С763	С764	С765	С766	С767	С768	С769	С770	С771	С772	С773	С774	С775	С776	С777	С778	С779	С780	С781	С782	С783	С784	С785	С786	С787	С788	С789	С790	С791	С792	С793	С794	С795	С796	С797	С798	С799	С800	С801	С802	С803	С804	С805	С806	С807	С808	С809	С810	С811	С812	С813	С814	С815	С816	С817	С818	С819	С820	С821	С822	С823	С824	С825	С826	С827	С828	С829	С830	С831	С832	С833	С834	С835	С836	С837	С838	С839	С840	С841	С842	С843	С844	С845	С846	С847	С848	С849	С850	С851	С852	С853	С854	С855	С856	С857	С858	С859	С860	С861	С862	С863	С864	С865	С866	С867	С868	С869	С870	С871	С872	С873	С874	С875	С876	С877	С878	С879	С880	С881	С882	С883	С884	С885	С886	С887	С888	С889	С890	С891	С892	С893	С894	С895	С896	С897	С898	С899	С900	С901	С902	С903	С904	С905	С906	С907	С908	С909	С910	С911	С912	С913	С914	С915	С916	С917	С918	С919	С920	С921	С922	С923	С924	С925	С926	С927	С928	С929	С930	С931	С932	С933	С934	С935	С936	С937	С938	С939	С940	С941	С942	С943	С944	С945	С946	С947	С948	С949	С950	С951	С952	С953	С954	С955	С956	С957	С958	С959	С960	С961	С962	С963	С964	С965	С966	С967	С968	С969	С970	С971	С972	С973	С974	С975	С976	С977	С978	С979	С980	С981	С982	С983	С984	С985	С986	С987	С988	С989	С990	С991	С992	С993	С994	С995	С996	С997	С998	С999	С1000	С1001	С1002	С1003	С1004	С1005	С1006	С1007	С1008	С1009	С1010	С1011	С1012	С1013	С1014	С1015	С1016	С1017	С1018	С1019	С1020	С1021	С1022	С1023	С1024	С1025	С1026	С1027	С1028	С1029	С1030	С1031	С1032	С1033	С1034	С1035	С1036	С1037	С1038	С1039	С1040	С1041	С1042	С1043	С1044	С1045	С1046	С1047	С1048	С1049	С1050	С1051	С1052	С1053	С1054	С1055	С1056	С1057	С1058	С1059	С1060	С1061	С1062	С1063	С1064	С1065	С1066	С1067	С1068	С1069	С1070	С1071	С1072	С1073	С1074	С1075	С1076	С1077	С1078	С1079	С1080	С1081	С1082	С1083	С1084	С1085	С1086	С1087	С1088	С1089	С1090	С1091	С1092	С1093	С1094	С1095	С1096	С1097	С1098	С1099	С1100	С1101	С1102	С1103	С1104	С1105	С1106	С1107	С1108	С1109	С1110	С1111	С1112	С1113	С1114	С1115	С1116	С1117	С1118	С1119	С1120	С1121	С1122	С1123	С1124	С1125	С1126	С1127	С1128	С1129	С1130	С1131	С1132	С1133	С1134	С1135	С1136	С1137	С1138	С1139	С1140	С1141	С1142	С1143	С1144	С1145	С1146	С1147	С1148	С1149	С1150	С1151	С1152	С1153	С1154	С1155	С1156	С1157	С1158	С1159	С1160	С1161	С1162	С1163	С1164	С1165	С1166	С1167	С1168	С1169	С1170	С1171	С1172	С1173	С1174	С1175	С1176	С1177	С1178	С1179	С1180	С1181	С1182	С1183	С1184	С1185	С1186	С1187	С1188	С1189	С1190	С1191	С1192	С1193	С1194	С1195	С1196	С1197	С1198	С1199	С1200	С1201	С1202	С1203	С1204	С1205	С1206	С1207	С1208	С1209	С1210	С1211	С1212	С1213	С1214	С1215	С1216	С1217	С1218	С1219	С1220	С1221	С1222	С1223	С1224	С1225	С1226	С1227	С1228	С1229	С1230	С1231	С1232	С1233	С1234	С1235	С1236	С1237	С1238	С1239	С1240	С1241	С1242	С1243	С1244	С1245	С1246	С1247	С1248	С1249	С1250	С1251	С1252	С1253	С1254	С1255	С1256	С1257	С1258	С1259	С1260	С1261	С1262	С1263	С1264	С1265	С1266	С1267	С1268	С1269	С1270	С1271	С1272	С1273	С1274	С1275	С1276	С1277	С1278	С1279	С1280	С1281	С1282	С1283	С1284	С1285	С1286	С1287	С1288	С1289	С
-----	--------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---

Уточнение формулировки профессиональных компетенций

Таблица 1

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплины (модули)	Не менее 2052
Практика	Не менее 900
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

Уточнение формулировки профессиональных компетенций

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию

ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы
ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ

ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов оборудования
ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке
ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ
ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и ТО

ПК 5.1. Осуществлять управление деятельностью персонала
ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства

Наименование ПМ	Наименование МДК
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	МДК.01.01 Введение в организацию разработки технологических процессов МДК.01.02 Технологический процесс и технологическая документация по изготовлению деталей с применением систем автоматизированного проектирования
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	МДК.02.01 Основы разработки управляющих программ для автоматизированного оборудования МДК.01.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	МДК.03.01 Разработка технологических процессов в механосборочном производстве МДК.03.02 Реализация технологических процессов в механосборочном производстве
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	МДК.04.01 Диагностика и устранение неисправностей и отказов систем производственного оборудования МДК.04.02 Организация ресурсного обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию производственного оборудования
ВПД 5. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	МДК.05.01 Организация управления деятельностью персонала механосборочного цеха МДК.05.02 Реализация технологических процессов в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства

Показатель	Информация из ПООП СПО	
Практикоориентированность проекта ПООП	Общий объем образовательной программы	4464
	Объем часов обязательной части образовательной программы	3125
	в том числе в форме практической подготовки	1800
Инновационность и новизна проекта примерной программы	<p><i>Изменение формата изучения</i></p> <p><i>Выделение разработки управляющих программ в отдельный профессиональный модуль</i></p> <p><i>Добавление</i></p> <p><i>Проработка требований к тематике и формату работы над выпускной квалификационной работой</i></p> <p><i>Составление банка учебных занятий</i></p>	





МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ФУМО 15.00.00 «Машиностроение»

Игорь Анатольевич
Артемьев

fumo15@mgok.pro

Владислав Дмитриевич Тюрин

8-968-796-87-68

fumo15@mgok.pro

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемый курс изучения	
		Всего	В т.ч. в форме практ. Подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа		
				Занятия по дисциплинам и МДК			Практики			
				Промежуточная	Всего по дисциплинам/МДК	В т.ч. лабораторные и практические занятия				курсовый проект (работа)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
О.00	Обязательная часть образовательной программы	2652	1476	28	1464	720		756		
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	412	194	20	412	194				
СГ.00	Безопасность жизнедеятельности	68	6	2	68	6				3
СГ.01	История	54	4	2	54	4				1
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	98	44	6	98	44				1-3
СГ.03	Основы бережливого производства	36	20	2	36	20				
СГ.04	Основы финансовой грамотности	36	20	2	36	20				
СГ.05	Физическая культура	120	100	6	120	100				1-3
ОП. 00	Общепрофессиональный цикл	540	74	8	108	74				
ОП.01	Математика	72	40	6	72	40				1

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах								Рекомендуемый курс изучения	
		Всего	В т.ч. в форме практ. Подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа		
				Занятия по дисциплинам и МДК			Практики				
				Промежуточная	Всего по дисциплинам/МДК	В т.ч. лабораторные и практические занятия		курсовый проект (работа)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	34	2	36	34					1
ОП. 01	Инженерная графика	54	32	2	54	32					1
ОП. 03	Техническая механика	36	16	2	36	16					1
ОП. 04	Материаловедение	54	15	2	54	15					1
ОП. 05	Метрология, стандартизация и сертификация	36	16	2	36	16					1
ОП. 06	Процессы формообразования и инструменты	36	10	2	36	10					1
ОП. 07	Технологическое оборудование	36	11	2	36	11					1
ОП. 08	Технология машиностроения	36	6	2	36	6					1
ОП. 09	Технологическая оснастка	36	28	2	36	28					1
ОП. 10	Программирование для автоматизированного оборудования	36	11	2	36	11					1

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемый курс изучения		
		Всего	В т.ч. в форме практ. Подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа			
				Занятия по дисциплинам и МДК			Практики				
				Промежуточная	Всего по дисциплинам/МДК	В т.ч. лабораторные и практические занятия				курсовый проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ОП. 11	Экономика и организация производства	36	13	2	36	13					2
ОП. 13	Охрана труда	36	10	2	36	10					1
П.00	Профессиональный цикл	1700	1208		944	452		756			
ПМ. 01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	540	386		324	170		216			
МДК.01.01	Введение в организацию разработки технологических процессов	72	50		72	50					1-2
МДК.01.02	Технологический процесс и технологическая документация по изготовлению деталей с применением систем автоматизированного проектирования	252	120		252	120					2
УП. 01	Учебная практика	108	108					108			2

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемый курс изучения	
		Всего	В т.ч. в форме практ. Подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа		
				Занятия по дисциплинам и МДК			Практики			
				Промежуточная	Всего по дисциплинам/МДК	В т.ч. лабораторные и практические занятия				курсовый проект (работа)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПП. 01	Производственная практика	108	108					108		
ПМ. 02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	368	282		260	174		108		
МДК.02.01	Основы разработки управляющих программ для автоматизированного оборудования	80	54		80	54				2-3
МДК.02.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей	180	120		180	120				3
УП. 02	Учебная практика	36	36					36		2-3
ПП. 02	Производственная практика	72	72					72		
ПМ. 03	Разработка и реализация технологических процессов в	216	138		108	30		108		

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемы й курс изучения		
		Всего	В т.ч. в форме практ. Подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельна я работа			
				Занятия по дисциплинам и МДК			Практик и				
				Промежуточная	Всего по дисциплинам/МД К	В т.ч. лабораторны е и практически е занятия				курсово й проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	механосборочном производстве										
МДК.03.0 1	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	108	30		108	30					3
УП. 03	Учебная практика	36	36					36			3
ПП. 03	Производственная практика	72	72					72			
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	216	132		108	24		108			
МДК.04.0 1	Диагностика и устранение неисправностей и отказов систем	108	24		108	24					2-3

Раздел 1. Введение в специальность.

Тема 1.1. Наиболее распространенные виды деталей и изделий, выпускаемых механосборочными цехами. Основные элементы и требования к качеству деталей.

Тема 1.2. Типовые технологические процессы. Общие сведения

Тема 1.3. Оценка эффективности разработки и реализации технологических процессов

Тема 1.4. Изучение требований профессиональных стандартов и других нормативных документов по специальности

Раздел 2. Основы разработки технологического процесса.

Тема 2.1. Анализ конструкторской документации на технологичность. Основные алгоритмы, типовые ошибки конструкторов и методы их решения.

Раздел 2. Основы разработки технологических процессов изготовления деталей.

Тема 2.3. Последовательность разработки технологического процесса.

Тема 2.4. Особенности выбора заготовок, расчёт припусков и основы базирования заготовок

Тема 2.5. Типовое оборудование, инструмент и технологические приспособления, применяемые для изготовления деталей

Тема 2.6. Выбор оборудования, инструмента и технической оснастки, применяемых для изготовления деталей

Тема 2.7. Формирование свойств материала в процессе обработки заготовок

Тема 2.8. Расчеты параметров механической обработки деталей

Раздел 3. Разработка технологической документации на изготовление деталей.

Тема 3.1. Классификация технологической документации на изготовление изделий

Тема 3.2. Текстовая информация в технологической документации на изготовление изделий

Тема 3.3. Графическая информация в технологической документации на изготовление изделий

Тема 3.4. Использование системы автоматизированного проектирования для разработки технологической документации

Тема 3.5. Оптимизация технологических процессов с точки зрения концепции бережливого производства. Основные понятия.

Раздел 4. Разработка технологических процессов с учетом отраслевой специфики.

Тема 4.1. Разработка техпроцессов для аддитивных технологий

Тема 4.2. Разработка процессов обработки давлением

Тема 4.3. Разработка процессов литейного производства

Содержание учебных занятий:

1. Общее описание назначения и параметров изделий типа "Корпус".
2. Общее описание назначения и параметров изделий типа "Вал".
3. Общее описание назначения и параметров изделий типа "Зубчатое колесо".
4. Общее описание назначения и параметров изделий типа "Крышка".
5. Общее описание назначения и параметров изделий типа "Подшипник".
6. Общее описание назначения и параметров изделий типа "Кронштейн".
7. Состав и принцип работы изделий типа " Редуктор ".
8. Состав и принцип работы изделий типа " Муфта ".
9. Состав и принцип работы изделий типа " Насос ".

Практические занятия:

1. Разработка рабочих чертежей деталей согласно техническому заданию
2. Сборка и разборка узлов машин и механизмов
3. Анализ технических характеристик редукторов различных типов

Содержание учебных занятий:

1. Изучение ФГОС 15.02.08 "Технология машиностроения"
2. Изучение профессионального стандарта 40.031 "Специалист по технологиям механообработывающего производства в машиностроении"
3. Изучение профессионального стандарта 40.152 "Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении"
4. Изучение профессионального стандарта 40.078 "Токарь"

Практические занятия:

1. Анализ требований регионального рынка труда по выбранной специальности
2. Анализ резюме специалистов по выбранному направлению

Профстандарт. ОТФ А.

Пользовательская

Инструмент и оборудование:

1. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точно-шлифовальных станках
2. Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл
3. Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала
4. Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках
5. Критерии износа режущих инструментов
6. Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ
7. Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков
8. Последовательность и содержание настройки токарных станков
9. Правила и приемы установки заготовок с выверкой
10. Приемы и правила установки режущих инструментов
11. Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
12. Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
13. Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл
14. Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл
15. Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ
16. Устройство и правила эксплуатации токарных станков
17. Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках
18. Устройство, правила эксплуатации точно-шлифовальных станков, органы управления ими

Информация:

1. Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

2. Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
3. Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения
4. Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
5. Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
6. Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обработка:

1. Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей
2. Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
3. Органы управления универсальными токарными станками
4. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
5. Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы
6. Способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству

ФГОС

1. правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности

2. конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков различных типов

3. устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов

4. правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка

5. правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств

6. правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ

ПООП

1	Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	ПК 1
2	Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность то-карных станков различных типов;	ПК 1
3	Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;	ПК 1
4	Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;	ПК 1
6	Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;	ПК 2
7	Наименование и свойства комплектуемых материалов;	ПК 2
8	Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;	ПК 2
9	Методы и средства контроля обработанных поверхностей;	ПК 2
10	Основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;	ПК 2
11	Наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;	ПК 2
12	Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;	ПК 2
13	Основные сведения о металлах и сплавах;	ПК 2
14	Основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.	ПК 2
16	Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка	ПК 3
18	Правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ	ПК 4