Приложение 1

Согласовано:
Ученым советом УрГУПС

Протокол № 6 *от* "8" 06.2018

ФГБОУ
ВО
УрГУПС

Утверждаю
Ректор
Галкин А. Г.

18 июня 2018г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения" (УрГУПС)
наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

11.02.06 — Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
код — *наименование специальности*

по программе базовой подготовки

уровень образования основное общее образование

квалификация: техник

форма обучения Очная **Срок получения СПО по ППССЗ:** 3г 10м **год начала подготовки по УП** 2018

профиль получаемого профессионального образования технический
при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС **от** 28.07.2014 **№** 808

Индекс	Наименование циклов, разделов,□ дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации						Учебная нагрузка обучающихся, ч.							Распределение по курсам и семестрам																																																					Максимальная учебная нагрузка	
										Обязательная					Курс 1														Курс 2														Курс 3														Курс 4															
															Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8								
															17 нед							22 нед							14 нед							20 нед							16 нед							17 нед							5 нед							12 нед								
											в том числе							в том числе							в том числе							в том числе							в том числе							в том числе							в том числе							в том числе							в том числе					
		Экзамены	Зачеты	Диф.зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Другие	Максимальная	Самост.(с р.н.п.)	Всего	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Индивид. проект (входит в с.р.)	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Индивид. проект	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Индивид. проект	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Индивид. проект	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Индивид. проект	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Индивид. проект	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Индивид. проект	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Индивид. проект	Максим.	Самост.	Обязательная	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курс. проектир.	Индивид. проект	Обяз. часть	Вар. часть
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	14	16	17	22	24	25	26	28	29	30	35	37	38	39	41	42	43	48	50	51	52	54	55	56	61	63	64	65	67	68	69	74	76	77	78	80	81	82	87	89	90	91	93	94	95	100	102	103	104	106	107	108	113	115	116	117	119	120	121	126	128	312	313
	Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)														54		36					54		36					54		36					54		36					54		36					54		36					54		36					54		36						
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	5		11				2106	702	1404	926	478		54	918	306	612	412	200			1188	342	792	514	278		54																																											
НО	Начальное общее образование																																																																							
*																																																																								
ОО	Основное общее образование																																																																								
*																																																																								
СО	Среднее (полное) общее образование	5		11				2106	702	1404	926	478		54	918	306	612	412	200			1188	342	792	514	278		54																																												
БД	Базовые дисциплины	2		9				1371	457	914	548	366		34	612	204	408	252	156			759	219	506	296	210		34																																												
ОУД.01	Русский язык	2						117	39	78	51	27		4	51	17	34	20	14			66	18	44	31	13		4																																												
ОУД.02	Литература	2						175	58	117	108	9		3	76	25	51	47	4			99	30	66	61	5		3																																												
ОУД.03	Иностранный язык			2				176	59	117		117		1	77	26	51		51			99	32	66		66		1																																												
ОУД.04	История			2				175	58	117	107	10		1	76	25	51	47	4			99	32	66	60	6		1																																												
ОУД.05	Физическая культура			2				175	58	117	4	113		2	76	25	51	2	49			99	31	66	2	64		2																																												
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности			2				109	36	73	33	40		3	76	25	51	33	18			33	8	22		22		3																																												
ОУД.07	Химия			2				117	39	78	62	16		4	51	17	34	30	4			66	18	44	32	12		4																																												
ОУД.08	Обществознание (включая экономику и право)			2				150	50	100	90	10		4	51	17	34	32	2			99	29	66	58	8		4																																												
ОУД.09	Биология			2				59	20	39	33	6		4	26	9	17	13	4			33	7	22	20	2		4																																												
ОУД.10	География			2				59	20	39	27	12		4	26	9	17	13	4			33	7	22	14	8		4																																												
ОУД.11	Экология			2				59	20	39	33	6		4	26	9	17	15	2			33	7	22	18	4		4																																												
*																																																																								
ПД	Профильные дисциплины	3		1				684	228	456	344	112		12	306	102	204	160	44			378	114	252	184	68		12																																												
ОУД.12	Математика	2						351	117	234	210	24		3	153	51	102	96	6			198	63	132	114	18		3																																												
ОУД.13	Информатика			2				150	50	100	40	60		4	51	17	34	14	20			99	29	66	26	40		4																																												
ОУД.14	Физика	2						130	43	87	59	28		3	102	34	68	50	18			28	6	19	9	10		3																																												
ОУД.15	Астрономия	2						53	18	35	35			2								53	16	35	35			2																																												
*																																																																								
ПОО	Предлагаемые ОО			1				51	17	34	34			8								51	9	34	34			8																																												51	
УД.01	Введение в специальность																																																																									
УД.02	Проектная деятельность			2				51	17	34	34			8								51	9	34	34			8																																												51	
*																																																																									
																																																																								70.24%	29.76%
ПП	УЧЕБНЫЕ ЦИКЛЫ ППССЗ	16		33	3			4536	1512	3024	1657	1307	60																756	252	504	257	247			1080	360	720	406	314			864	288	576	350	226			918	306	612	326	266	20		270	90	180	98	82			648	216	432	220	172	40		3186	1350
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл			8				815	327	488	58	430																	265	97	168	38	130			200	80	120	20	100			112	48	64		64			119	51	68		68			35	15	20		20			84	36	48		48			648	167
ОГСЭ.01	Основы философии			3				83	27	56	22	34																	83	27	56	22	34																																									60	23
ОГСЭ.02	История			3				84	28	56	12	44																	84	28	56	12	44																																									60	24
ОГСЭ.03	Иностранный язык			68				252	84	168		168																	42	14	28		28			60	20	40		40			48	16	32		32			51	17	34		34			15	5	10		10			36	12	24		24			192	60
ОГСЭ.04	Физическая культура			468				336	168	168	4	164																	56	28	28	4	24			80	40	40		40			64	32	32		32			68	34	34		34			20	10	10		10			48	24	24		24			336	
ОГСЭ.05	Психология общения			4				60	20	40	20	20																								60	20	40	20	20																																	60
*																																																																									
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			3				330	108	222	143	79																	270	88	182	109	73			60	20	40	34	6																																	216	114
ЕН.01	Прикладная математика			3				124	40	84	48	36																	124	40	84	48	36																																									96	28
ЕН.02	Информатика			3				146	48	98	61	37																	146	48	98	61	37																																									120	26
ЕН.03	Экология на железнодорожном транспорте			4				60	20	40	34	6																								60	20	40	34	6																																	60
*																																																																									
П	Профессиональный учебный цикл	16		22	3			3391	1077	2314	1456	798	60																221	67	154	110	44			820	260	560	352	208			752	240	512	350	162			799	255	544	326	198	20		235	75	160	98	62			564	180	384	220	124	40		2322	1069
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	5		8				1452	468	984	662	322																	221	67	154	110	44			540	180	360	214	146			394	122	272	190	82			153	51	102	64	38										144	48	96	84	12			1160	292
ОП.01	Электротехническое черчение			4				90	30	60	16	44																								90	30	60	16	44																																72	18
ОП.02	Метрология и стандартизация			3				57	15	42	34	8																	57	15	42	34	8																																									48	9
ОП.03	Теория электрических цепей	4						202	66	136	86	50																	82	26	56	36	20			120	40	80	50	30																																	180	22
ОП.04	Теория электросвязи	5						204	60	144	104	40																								120	40	80	60	20			84	20	64	44	20																										195	9
ОП.05	Электрорадиоизмерения	5						120	40	80	54	26																															120	40	80	54	26																										120	
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			8				72	24	48	36	12																																																						72	24	48	36	12			72	
ОП.07	Электронная техника	4						180	60	120	78	42																								180	60	120	78	42																																	165	15
ОП.08	Радиотехнические цепи и сигналы			6				119	39	80	56	24																															68	22	46	34	12			51	17	34	22	12																		111	8
ОП.09	Вычислительная техника			5				101	33	68	44	24																								30	10	20	10	10			71	23	48	34	14																										95	6
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	6						102	34	68	46	22																															51	17	34	24	10			51	17	34	22	12																		102	
ОП.11	Охрана труда			6				51	17	34	20	14																																						51	17	34	20	14																			51
ОП.12	Транспортная безопасность			8				72	24	48	48																																																							72	24	48	48					72
ОП.13	Общий курс железных дорог			3				82	26	56	40	16																	82	26	56	40	16																																										82
*																																																																									
ПМ	Профессиональные модули	11		14	3			1939	609	1330	794	476	60																							280	80	200	138	62			358	118	240	160	80			646	204	442	262	160	20		235	75	160	98	62			420	132	288	136	112	40		1162	777
ПМ.01	Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	2		4				593	183	410	262	148																								280	80	200	138	62			262	86	176	116	60			51	17	34	8	26																	408	185
МДК.01.01	Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	6		45				593	183	410	262	148																								280	80	200	138	62			262	86	176	116	60			51	17	34	8	26																	408	185
МДК*																																																																											
УП.01.01	Учебная практика по монтажу, вводу в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования			6	РП		час	252		252	нед	7			час			нед				час			нед				час		108	нед	3			час		108	нед	3			час			нед				час		36	нед	1			час			нед				час			нед				252	
УП*																																																																											
ПП.01.01	Производственная практика по монтажу, вводу в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования (по профилю специальности)			6	РП		час	144		144	нед	4			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		144	нед	4			час			нед				час			нед				144	

ПП*																																																																						
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	7																																																																			
	Всего часов с учетом практик							989		806																																																											
ПМ.02	Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	4		3	2			1057	340	717	415	262	40																															96	32	64	44	20			595	187	408	254	134	20		190	65	125	63	62			176	56	120	54	46	20		506	551
МДК.02.01	Основы построения и технической эксплуатации многоканальных систем передачи	8		6	8			481	150	331	189	122	20																																						289	85	204	144	60			88	33	55	25	30			104	32	72	20	32	20		222	259
МДК.02.02	Технология диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи	8						104	36	68	42	26																																														32	12	20	8	12			72	24	48	34	14			75	29
МДК.02.03	Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте	7			6			472	154	318	184	114	20																															96	32	64	44	20			306	102	204	110	74	20		70	20	50	30	20										209	263
МДК*																																																																								
УП.02.01	Учебная практика по технической эксплуатации сетей и устройств связи, обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования			6	РП		час	72		72	нед	2			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		72	нед	2			час			нед				час			нед				72	
УП*																																																																								
ПП.02.01	Производственная практика по технической эксплуатации сетей и устройств связи, обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования (по профилю специальности)			7	РП		час	252		252	нед	7			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		252	нед	7			час			нед				252	
ПП*																																																																							
ПМ.02.ЭК	Экзамен квалификационный	8																																																																			
	Всего часов с учетом практик							1381		1041																																																										
ПМ.03	Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств	1		3				86	26	60	32	28																																																					86	26	60	32	28			81	5
МДК.03.01	Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)			8				86	26	60	32	28																																																					86	26	60	32	28			81	5
МДК*																																																																								
УП.03.01	Учебная практика по использованию программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств			8	РП		час	36		36	нед	1			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		36	нед	1			36	
УП*																																																																								
ПП.03.01	Производственная практика по использованию программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств (по профилю специальности)			7	РП		час	36		36	нед	1			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		36	нед	1			час			нед				36	
ПП*																																																																								
ПМ.03.ЭК	Экзамен квалификационный	8																																																																			
	Всего часов с учетом практик							158		132																																																										
ПМ.04	Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации	3		1	1			158	50	108	50	38	20																																																						158	50	108	50	38	20		156	2
МДК.04.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	8			8			78	26	52	20	12	20																																																						78	26	52	20	12	20		78	
МДК.04.02	Современные технологии управления структурным подразделением	8						80	24	56	30	26																																																						80	24	56	30	26			78	2
МДК*																																																																								
УП*																																																																								
ПП.04.01	Производственная практика по участию в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации (по профилю специальности)			7	РП		час	36		36	нед	1			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		36	нед	1			час			нед				36	
ПП*																																																																								
ПМ.04.ЭК	Экзамен квалификационный	8																																																																			
	Всего часов с учетом практик							194		144																																																										
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	1		2				45	10	35	35																																															45	10	35	35											11	34
МДК.05.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи)			7				45	10	35	35																																															45	10	35	35											11	34
МДК*																																																																								
УП*																																																																								
ПП.05.01	Производственная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профилю специальности)			7	РП		час	72		72	нед	2			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		72	нед	2			час			нед				72	
ПП*																																																																									
ПМ.05.ЭК	Экзамен квалификационный	7																																																																			
	Всего часов с учетом практик							117		107																																																										
ПМ*																																																																								
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики						час	900		900	нед	25			час			нед				час			нед				час		108	нед	3			час		108	нед	3			час			нед				час		252	нед	7			час		396	нед	11			час		36	нед	1				
	Учебная практика						час	360		360	нед	10			час			нед				час			нед				час		108	нед	3			час		108	нед	3			час			нед				час		108	нед	3			час			нед				час		36	нед	1				
	Концентрированная						час	360		360	нед	10			час			нед				час			нед				час		108	нед	3			час		108	нед	3			час			нед				час		108	нед	3			час			нед				час		36	нед	1				
	Рассредоточенная						час				нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед					
	Производственная (по профилю специальности) практика						час	540		540	нед	15			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		144	нед	4			час		396	нед	11			час			нед					
	Концентрированная						час	540		540	нед	15			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		144	нед	4			час		396	нед	11			час			нед					
	Рассредоточенная						час				нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед					
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)			8	РП		час	144		144	нед	4			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		144	нед	4			144	
	Государственная итоговая аттестация						час	216		216	нед	6			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		216	нед	6				
	Подготовка выпускной квалификационной работы						час	144		144	нед	4			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		144	нед	4			144	
	Защита выпускной квалификационной работы						час	72		72	нед	2			час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час			нед				час		72	нед	2			72	

	КОНСУЛЬТАЦИИ по О																																																																					
	в т.ч. в период обучения по циклам																																																																					
	КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП																																																																					
	в т.ч. в период обучения по циклам																																																																					
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК	21		44	3			6642	2214	4428	2583	1785	60	54	918	306	612	412	200			1188	342	792	514	278		54	756	252	504	257	247			1080	360	720	406	314			864	288	576	350	226			918	306	612	326	266	20		270	90	180	98	82			648	216	432	220	172	40		5292	1350
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК (С КОНСУЛЬТАЦИЯМИ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ПО ЦИКЛАМ)	21		44	3			6642	2214	4428	2583	1785	60	54	918	306	612	412	200			1188	342	792	514	278		54	756	252	504	257	247			1080	360	720	406	314			864	288	576	350	226			918	306	612	326	266	20		270	90	180	98	82			648	216	432	220	172	40		5292	1350
	Экзамены (без учета физ. культуры)																					4														2							2							2							3							5								
	Зачеты (без учета физ. культуры)																																																																					
	Диффер. зачеты (без учета физ. культуры)																					10							6							4							2							7							2							6								
	Курсовые проекты (без учета физ. культуры)																																																	1														2								
	Курсовые работы (без учета физ. культуры)																																																																					

ПОЯСНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

Настоящий учебный план разработан ФГБОУ ВО УрГУПС на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 808, (зарегистр. в Минюсте России 19 августа 2014 г. № 33636).

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Общеобразовательный цикл ППССЗ сформирован в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 №06-259). Срок обучения по ППССЗ увеличен на 52 недели, в том числе: 39 недель - теоретическое обучение, 2 недели - промежуточная аттестация, 11 недель - каникулы. В первый год обучения обучающиеся получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению ППССЗ по специальности. Знания и умения, полученные при освоении учебных дисциплин общеобразовательной подготовки соответствующего специальности профиля, углубляются и расширяются на последующих курсах обучения за счет изучения дисциплин учебных циклов "Общий гуманитарный и социально-экономический", "Математический и общий естественнонаучный", а также отдельных дисциплин профессионального учебного цикла.

Продолжительность учебных занятий составляет 45 минут, дисциплины планируются парами, учебная неделя - шесть дней. Объем обязательных (аудиторных) учебных занятий в период теоретического обучения не превышает 36 часов в неделю. Максимальная нагрузка студента в период теоретического обучения не превышает 54 часов в неделю и включает в себя все виды учебной работы в образовательном учреждении и вне его.

Текущий контроль знаний проводится в различных формах: устный, письменный опрос, компьютерное тестирование, выполнение контрольных работ. Формы контроля выбираются преподавателем.

Консультации для обучающихся предусмотрены из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год. Консультации проводятся вне учебных занятий по отдельному расписанию. Консультации проводятся в различных формах: индивидуальные или групповые. Формы консультаций выбираются преподавателем.

Объем времени, отведенный на вариативную часть, составляет 1350 часов (максимальная учебная нагрузка). На общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл распределено 167 часов. Введена дисциплина Психология общения - 60 часов, увеличен объем часов по дисциплинам по ФГОС. На математический и общий естественнонаучный учебный цикл добавлено 114 часов. Введена дисциплина Экология на железнодорожном транспорте - 60 часов, увеличен объем часов по дисциплинам ФГОС. На общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла добавлено 292 часа. Введены дисциплины: Охрана труда - 51 час, Транспортная безопасность - 72 часа, Общий курс железных дорог - 82 часа, увеличен объем часов по дисциплинам ФГОС. На профессиональные модули добавлено 777 часов. Все часы этого цикла распределены на увеличение объема часов междисциплинарных курсов по ФГОС.

На дисциплину Физическая культура предусмотрено еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных секциях, клубах).

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебная практика проводится в мастерских и лабораториях. Производственная практика состоит из двух этапов: по профилю специальности и преддипломная. Производственная практика проводится концентрированно на базовых предприятиях, соответствующих профилю подготовки обучающихся. На преддипломной практике студенты собирают материал для выполнения выпускной квалификационной работы, согласно полученному заданию.

Уровень знаний оценивается по пятибальной шкале. Промежуточная аттестация обучающихся проводится в различных формах: экзамены, зачеты и дифференцированные зачеты. Формы промежуточной аттестации указаны в учебном плане. Периодичность промежуточной аттестации указана в календарном учебном графике.

По профессиональному модулю ПМ.05 обучающиеся осваивают одну из профессий рабочих или должностей служащих, рекомендуемых к освоению, в рамках подготовки специалистов среднего звена. В рамках ППССЗ, согласно общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) может быть освоена профессия: 19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи. После освоения профессионального модуля предусмотрена сдача квалификационного экзамена.

Форма государственной итоговой аттестации - подготовка и защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Согласовано

Первый проректор		Азаров Е.Б.
Проректор по учебной работе и связям с производством		Сирина Н.Ф.
Начальник Управления территориальных подразделений		Романов А.И.

учебный план "2018 11.02.06-09 .osf", Код специальности 11.02.06, год начала подготовки 2018