

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 28.06.2016

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.01

Специальность "Прикладная геодезия"

Специализация: специализация N 1 "Инженерная геодезия"
Кафедра: Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр
Факультет: Строительный

Квалификация: <u>Инженер-геодезист</u>
Программа подготовки:
Форма обучения: <u>Заочная</u>
Срок обучения: <u>5л 9м</u>

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая;
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская.
<input type="checkbox"/>	проектно-исследовательская;
<input type="checkbox"/>	организационно-управленческая;

Год начала подготовки (по учебному плану) 2014
Учебный год 2014-2015
Образовательный стандарт № 674 от 07.06.2016

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Начальник УМУ

Декан СФ

Зав. кафедрой ГЭУНК



[Signature] / Золина Т.В./
[Signature] / Шуклина Ю.А./
[Signature] / Завьялова О.Б./
[Signature] / Устюгов С.В./

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад. часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль
Блок 1. Дисциплины (модули)																
Базовая часть																
+	Б1.Б.01	История	1					1	4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.02	Философия	2					1	4	4	36	144	144	12	123	9
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	2	112				11	11	11	36	396	396	34	341	21
+	Б1.Б.04	Микроэкономика	4						4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.05	Менеджмент и маркетинг	5					5	4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.06	Математика	12	12				1122	14	14	36	504	504	50	428	26
+	Б1.Б.07	Физика	12	12				1122	12	12	36	432	432	44	362	26
+	Б1.Б.08	Информатика	12	1				112	11	11	36	396	396	40	334	22
+	Б1.Б.09	Экология	5					5	4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.10	Геоморфология с основами геологии	1					1	4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.11	Математическое моделирование геопространственных данных	3	3				3	6	6	36	216	216	24	179	13
+	Б1.Б.12	Астрономия	2					2	4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.13	Теоретическая механика	2					2	4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.14	Теория вероятностей и математическая статистика	3					3	4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.15	Физика Земли и атмосферы	5					5	4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.16	Введение в специальность		1				1	2	2	36	72	72	8	60	4
+	Б1.Б.17	Геодезия	112	2			12	12	15	15	36	540	540	60	449	31
+	Б1.Б.18	Высшая геодезия и основы координатно-временных систем	4	4				44	7	7	36	252	252	24	215	13

+	Б1.Б.19	Прикладная геодезия	456	5		5		46	19	19	36	684	684	86	567	31
+	Б1.Б.20	Геоинформационные системы и технологии	5	4				5	5	5	36	180	180	20	147	13
+	Б1.Б.21	Общая картография	5					5	4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.22	Инженерная графика		2				2	3	3	36	108	108	10	94	4
+	Б1.Б.23	Безопасность жизнедеятельности	4	4				4	6	6	36	216	216	20	183	13
+	Б1.Б.24	Теория математической обработки геодезических измерений	3	2				3	6	6	36	216	216	24	179	13
+	Б1.Б.25	Метрология, стандартизация и сертификация	4						4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.26	Общая электротехника и радиоэлектроника		3				3	3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.Б.27	Космическая геодезия и геодинамика	5					5	4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.Б.28	Спутниковые системы и технологии позиционирования	4	3				4	6	6	36	216	216	22	181	13
+	Б1.Б.29	Физическая культура и спорт		2					2	2	36	72	72	8	60	4
									<i>180</i>	<i>180</i>		<i>6480</i>	<i>6480</i>	<i>666</i>	<i>5446</i>	<i>368</i>

Вариативная часть

+	Б1.В.01	История астрономии, геодезии и картографии		1				1	3	3	36	108	108	10	94	4
+	Б1.В.02	Инженерно-геодезические изыскания		5				5	3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.В.03	Технология строительства	4				4		4	4	36	144	144	12	123	9
+	Б1.В.04	Прикладная фотограмметрия и лазерная съемка при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений		3			3		3	3	36	108	108	10	94	4
+	Б1.В.05	Фотограмметрия	3	2				3	8	8	36	288	288	30	245	13
+	Б1.В.06	Аэрокосмические съемки	3						4	4	36	144	144	14	121	9
+	Б1.В.07	Топографическое дешифрирование		3				3	3	3	36	108	108	18	86	4
+	Б1.В.08	Геодезическая астрономия с основами астрометрии	4	3				4	6	6	36	216	216	24	179	13
+	Б1.В.09	Теория фигур планет и гравиметрия	6	5				6	8	8	36	288	288	40	235	13

+	Б1.В.10	Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ	5	4			5	8	8	36	288	288	28	247	13
+	Б1.В.11	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		3							328	328	12	312	4
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				2	2		72	72	8	60	4
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы проведения геодезических работ в экстремальных условиях		3				2	2	36	72	72	8	60	4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы земельного права		3				2	2	36	72	72	8	60	4
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				2	2		72	72	10	58	4
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы уравнильных вычислений		5				2	2	36	72	72	10	58	4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Численные методы		5				2	2	36	72	72	10	58	4
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3			3	3	3		108	108	12	92	4
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерные сети и информационная безопасность		3			3	3	3	36	108	108	12	92	4
-	Б1.В.ДВ.03.02	Базы данных		3			3	3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6			6	3	3		108	108	12	92	4
+	Б1.В.ДВ.04.01	Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности		6			6	3	3	36	108	108	12	92	4
-	Б1.В.ДВ.04.02	Введение в геоинформационные системы		6			6	3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		6				3	3		108	108	12	92	4
+	Б1.В.ДВ.05.01	Геоинформационные технологии в управлении территориальными образованиями		6				3	3	36	108	108	12	92	4
-	Б1.В.ДВ.05.02	Обработка топографических съемок		6				3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		6				2	2		72	72	12	56	4
+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы изобретательства и патентования		6				2	2	36	72	72	12	56	4
-	Б1.В.ДВ.06.02	Инженерно-геодезические съемки		6				2	2	36	72	72	12	56	4
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		4			4	3	3		108	108	12	92	4
+	Б1.В.ДВ.07.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности		4			4	3	3	36	108	108	12	92	4
-	Б1.В.ДВ.07.02	Геодезическое инструментоведение		4			4	3	3	36	108	108	12	92	4

+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8			6					2	2		72	72	10	58	4
+	Б1.В.ДВ.08.01	Методы создания и развития государственных геодезических сетей			6					2	2	36	72	72	10	58	4
-	Б1.В.ДВ.08.02	Крупно-масштабные топографические съемки			6					2	2	36	72	72	10	58	4
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9			5				5	2	2		72	72	8	60	4
+	Б1.В.ДВ.09.01	Экологическая оценка земельного фонда			5				5	2	2	36	72	72	8	60	4
-	Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ			5				5	2	2	36	72	72	8	60	4
										72	72		2920	2920	306	2488	126
										252	252		9400	9400	972	7934	494

Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Б2.Б.1. Учебная практика

+	Б2.Б.1.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			1					6	6	36	216	216	216		
+	Б2.Б.1.02(У)	Научно-исследовательская работа			2					6	6	36	216	216	216		
+	Б2.Б.1.03(У)	Исполнительская практика			3					6	6	36	216	216	216		
										18	18		648	648	648		

Б2.Б.2. Производственная практика

+	Б2.Б.2.01(Н)	Научно-исследовательская работа			45					6	6	36	216	216	216		
+	Б2.Б.2.02(П)	Технологическая практика			5					9	9	36	324	324	324		
+	Б2.Б.2.03(П)	Исполнительская практика			6					3	3	36	108	108	108		
+	Б2.Б.2.04(Пд)	Преддипломная практика			6					6	6	36	216	216	216		
										24	24		864	864	864		
										42	42		1512	1512	1512		

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты								6	6	36	216	216		216	
---	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	----	-----	-----	--	-----	--

										6	6			216	216			216	
										6	6			216	216			216	
ФТД.Факультативы																			
Вариативная часть																			
+	ФТД.В.01	Народы и культуры Северного Прикаспия		1					2	2	36	72	72	8	60	4			
+	ФТД.В.02	Система кадастра в Астраханском регионе		3					1	1	36	36	36	4	28	4			
+	ФТД.В.03	Методика формирования электронного архива геодезических документов		3					1	1	36	36	36	4	28	4			
+	ФТД.В.04	Государственные кадастры природных ресурсов		3					1	1	36	36	36	4	28	4			
+	ФТД.В.05	Городские инженерные системы		3					1	1	36	36	36	4	28	4			
+	ФТД.В.06	Экспертиза качества инженерно-геодезических работ		4					1	1	36	36	36	4	28	4			
+	ФТД.В.07	Вертикальная планировка городских территорий		4					1	1	36	36	36	4	28	4			
+	ФТД.В.08	Основы государственного водного кадастра		5					1	1	36	36	36	4	28	4			
+	ФТД.В.09	Основы земельного кадастра		5					1	1	36	36	36	4	28	4			
										10	10		360	360	40	284	36		
										10	10		360	360	40	284	36		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОПК-3
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-6; ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.04	Микроэкономика	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.05	Менеджмент и маркетинг	ОПК-3
Б1.Б.06	Математика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.07	Физика	ОК-1; ОК-3
Б1.Б.08	Информатика	ОПК-1
Б1.Б.09	Экология	ОК-8; ПК-20; ПК-22
Б1.Б.10	Геоморфология с основами геологии	ПК-22
Б1.Б.11	Математическое моделирование геопространственных данных	ПК-23
Б1.Б.12	Астрономия	ПК-2
Б1.Б.13	Теоретическая механика	ПК-6; ПК-7
Б1.Б.14	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-6
Б1.Б.15	Физика Земли и атмосферы	ПК-8
Б1.Б.16	Введение в специальность	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.17	Геодезия	ОПК-5; ПСК-1.4
Б1.Б.18	Высшая геодезия и основы координатно-временных систем	ПК-21; ПСК-1.2
Б1.Б.19	Прикладная геодезия	ПК-2; ПК-5; ПСК-1.3
Б1.Б.20	Геоинформационные системы и технологии	ПК-3; ПК-19; ПК-22
Б1.Б.21	Общая картография	ПК-4
Б1.Б.22	Инженерная графика	ОК-7; ПК-2; ПК-4
Б1.Б.23	Безопасность жизнедеятельности	ОК-2; ОК-10; ОПК-4
Б1.Б.24	Теория математической обработки геодезических измерений	ПК-22
Б1.Б.25	Метрология. стандартизация и сертификация	ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.26	Общая электротехника и радиоэлектроника	ОК-7
Б1.Б.27	Космическая геодезия и геодинамика	ОПК-7; ПК-1
Б1.Б.28	Спутниковые системы и технологии позиционирования	ПК-8; ПСК-1.1
Б1.Б.29	Физическая культура и спорт	ОК-9; ОК-10
Б1.В	Вариативная часть	ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б1.В.01	История астрономии, геодезии и картографии	ОПК-1; ОПК-6; ПК-7

Б1.В.02	Инженерно-геодезические изыскания	ПК-2; ПК-5
Б1.В.03	Технология строительства	ПК-2; ПК-6
Б1.В.04	Прикладная фотограмметрия и лазерная съемка при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	ПК-23; ПСК-1.1
Б1.В.05	Фотограмметрия	ПК-8; ПК-23
Б1.В.06	Аэрокосмические съемки	ПК-8; ПК-20
Б1.В.07	Топографическое дешифрирование	ПК-1; ПК-4; ПК-8
Б1.В.08	Геодезическая астрономия с основами астрометрии	ПК-2
Б1.В.09	Теория фигур планет и гравиметрия	ПК-1
Б1.В.10	Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ	ОПК-6; ПК-22; ПСК-1.2
Б1.В.11	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	ОК-9; ОК-10; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-7; ПК-21; ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проведения геодезических работ в экстремальных условиях	ПК-7; ПК-21; ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Основы земельного права	ПК-7; ПК-21; ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-22
Б1.В.ДВ.02.01	Основы уравнительных вычислений	ПК-22
Б1.В.ДВ.02.02	Численные методы	ПК-22
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ПК-22
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерные сети и информационная безопасность	ОПК-1; ПК-22
Б1.В.ДВ.03.02	Базы данных	ОПК-1; ПК-22
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-20; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности	ПК-20; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.04.02	Введение в геоинформационные системы	ПК-20; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-4; ПК-20
Б1.В.ДВ.05.01	Геоинформационные технологии в управлении территориальными образованиями	ПК-4; ПК-20
Б1.В.ДВ.05.02	Обработка топографических съемок	ПК-4; ПК-20
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-6; ПК-19
Б1.В.ДВ.06.01	Основы изобретательства и патентования	ОПК-6; ПК-19
Б1.В.ДВ.06.02	Инженерно-геодезические съемки	ОПК-6; ПК-19
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Геодезическое инструментоведение	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.08.01	Методы создания и развития государственных геодезических сетей	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.08.02	Крупно-масштабные топографические съемки	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-22; ПСК-1.4

	Б1.В.ДВ.09.01	Экологическая оценка земельного фонда	ПК-22; ПСК-1.4
	Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ	ПК-22; ПСК-1.4
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
	Б2.Б.1	Учебная практика	ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-22; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
	Б2.Б.1.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-22; ПСК-1.4
	Б2.Б.1.02(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-3; ОПК-6; ПК-19
	Б2.Б.1.03(У)	Исполнительская практика	ПК-6; ПК-8; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б2.Б.2		Производственная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
	Б2.Б.2.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-20; ПК-22; ПК-23
	Б2.Б.2.02(П)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.Б.2.03(П)	Исполнительская практика	ПК-3; ПК-21
	Б2.Б.2.04(Пд)	Преддипломная практика	ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
ФТД		Факультативы	ОК-1; ОК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-5; ПК-21; ПСК-1.4
	ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-5; ПК-21; ПСК-1.4
	ФТД.В.01	Народы и культуры Северного Прикаспия	ОК-1; ОПК-3
	ФТД.В.02	Система кадастра в Астраханском регионе	ОПК-6; ПК-21
	ФТД.В.03	Методика формирования электронного архива геодезических документов	ОПК-1; ОПК-6
	ФТД.В.04	Государственные кадастры природных ресурсов	ОПК-1; ОПК-6
	ФТД.В.05	Городские инженерные системы	ОПК-1; ПСК-1.4
	ФТД.В.06	Экспертиза качества инженерно-геодезических работ	ПК-5
	ФТД.В.07	Вертикальная планировка городских территорий	ПК-5; ПСК-1.4
	ФТД.В.08	Основы государственного водного кадастра	ОК-8; ОПК-6; ПК-21
	ФТД.В.09	Основы земельного кадастра	ОК-8; ОПК-6; ПК-21