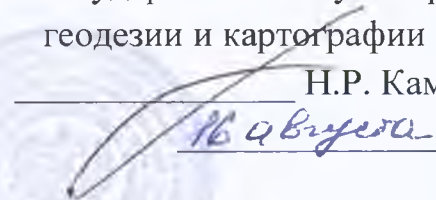


Утверждаю
Ректор Московского
государственного университета
геодезии и картографии

Н.Р. Камынина

 2021г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

2021/2022 учебный год

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

Московского колледжа геодезии и картографии

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный университет геодезии и картографии»

специальности среднего профессионального образования

21.02.07 Аэрофотогеодезия

по программе базовой подготовки

Квалификация: техник-аэрофотогеодезист

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения 3 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального
образования - технический

Календарный учебный график

Курсы	сентябрь				29.09-05.10	октябрь			27.10-02.11	ноябрь				декабрь				29.12-04.01	январь			26.01-01.02	февраль			23.02-01.03	март				30.03-05.04	апрель			27.04-03.05	май				29.06-05.07	июнь				29.06-05.07	июль				август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25		1	8	15	22		6	13	20	27	3	10	17	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	21	28		11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26		10	17	24	31		7	14	21	28		12	19	26	2	9	16	23	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
I										17						=	2=																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

Теоретическое
обучение

Учебная практика

Практика по профилю
специальности

Преддипломная
практика

Промежуточная
аттестация

Подготовка
выпускной квалиф.

Защита
выпускной квалиф.

Каникулы

Обозначения:

к

к

Экзамен квалификационный

О

8

х

::

III

д

=

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
1 курс	39				2		11	52
2 курс	31	8			2		11	52
3 курс	28	4	15		1		10	58
4 курс	23			4	2	6	2	37
Всего:	121	12	15	4	7	6	34	199

Индекс	Наименование циклов дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуток, аттестации	Учебная нагрузка обучающегося (час.)					Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
			максимальная	самостоятельная работа	Обязательная аудиторная			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					всего занятий	и лабораторных и практических занятий	курсовых работ, ИП(проектов)	1 сем. 17 нед.	2 сем. 22 нед.	3 сем. 16 нед.	4 сем. сем./трим. 15/8 нед.	5 сем. 17 нед.	6 сем. сем./трим. 11/15 нед.	7 сем. 10 нед.	8 сем. сем./трим. 13/4 нед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0.00	Общеобразовательный цикл	-/9/4	2106	702	1404	405	50	612	792						
ОУД.01БД	Русский язык	-,-Э	117	39	78	8		342/0	442/0						
ОУД.02БД	Литература	-,-ДЗ	175	58	117		ип	855/0	321,4/0						
ОУД.03БД	Родной(русский) язык	-,-ДЗ	74	25	49			171/0	321,5/0						
ОУД.04БД	Иностранный язык	-,-Э	183	61	122	122	ип	342/0	880/4						
ОУД.05БД	История	-,-ДЗ	176	59	117		ип	513/0	663/0						
ОУД.06БД	Физическая культура	3, ДЗ	175	58	117	109		513/0	663/0						
ОУД.07БД	ОБЖ	-,-ДЗ	110	37	73	20		513/0	221/0						
ОУД.08БД	Астрономия	-,-ДЗ	66	22	44				44 2/0						
ОУД.09ПД	Математика	ДЗ,Э	438	146	292	18	ип	1368/0	1567,1/0						
ОУД.10ПД	Физика	-,-Э	254	85	169	30	ип	684/0	101 4,6/0						
ОУД.11ПД	Информатика	ДЗ,ДЗ	183	61	122	88	ип	342/0	88						
ОУД.12БД	География	-,-ДЗ	155	51	104	10	ип	513/0	53 2,4/0						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	-/5/-	924	308	616	379				208	120	119	77	40	52
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	64	13	51	8						51 3/0			
ОГСЭ.02	История	ДЗ	60	12	48	8				48 3/0					
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-,-,-,-,-, ДЗ	196	32	164	164				32 0/2	30 0/2	34 0/2	22 0/2	20 0/2	26 0/2
ОГСЭ.04	Физическая культура	3,3,3,3,3,ДЗ	328	164	164	164				32 2/0	30 2/0	34 2/0	22 2/0	20 2/0	26 2/0
ОГСЭ.05	Русск.язык и культура речи	-,-	93	31	62	27				32 2/0	30 2/0				
ОГСЭ.06	Основы экономики	-,-ДЗ	93	31	62					32 2/0	30 2/0				
ОГСЭ.07	Основы права	-,-	44	12	32	8				32 2/0					
ОГСЭ.08	Основы социологии и политологии	ДЗ	46	13	33								33 3/0		
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	-/3/-	280	93	187	72				112	75				
ЕН.01	Математика	-,-ДЗ	117	39	78	25				48 3/0	30 2/0				
ЕН.02	Информатика	ДЗ	115	38	77	45				32 2/0	45 0/3				
ЕН.03	Экология	ДЗ	48	16	32	2				32 2/0	0				

П.00	Профессиональный цикл	71/9+4к	3449	10/3	2149	1039	90			61/9	10/9	70/9	11/9	01/9	3/9
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	-/9/1	887	296	591	238	20			96	135	34	110	70	146
ОП.01	Организация и экономика геодезического производства	- ДЗ	159	54	105	21	20							40 4/0	65 5/0
ОП.02	Охрана труда в геодезическом производстве	ДЗ	66	22	44	8							44 4/0		
ОП.03	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	66	22	44								44 4/0		
ОП.04	Электротехника и электроника	Э	96	32	64	14			64 3/1						
ОП.05	Физическая география	ДЗ	67	22	45	12				45 3/0					
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	62	20	42	16									42 3,2/0
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	- ДЗ	103	34	69	48								30 3/0	39 2/0
ОП.08	Общая картография	ДЗ	68	23	45	15				45 3/0					
ОП.09	Компьютерная графика	- ДЗ	116	39	77	77			32 0/2	45 0/3					
ОП.10	Геоинформационные системы	- ДЗ	84	28	56	27					34 2/0	22 2/0			
ПМ.00	Профессиональные модули	-/10/8+4к	2337	779	1558	796	20			160	210	459	209	250	270
ПМ.01	Проектирование, создание и обработка опорных геодезических сетей	-/1/2+1к	594	198	396	184	20				75	255	66		
МДК.01.01	Опорные геодезические сети	- Э	594	198	396	184					75	255	66		
раздел 1	Создание плановых и высотных опорных геодезических сетей.	Э, -	215	72	143	43				75 3/2	68 2/2				
раздел 2	Обработка результатов геодезических измерений.	- , -	151	50	101	33	20				68 2/2	33 1/2			
раздел 3	Создание опорных геодезических сетей спутниковыми методами.	- , -	102	34	68	24					68 3/1				
раздел 4	Обработка геодезических сетей с использованием компьютерных технологий.	- , -	126	42	84	84					51 0/3	33 0/3			
УП.01		- ДЗ			36	36							36		
ПМ.02	Создание съемочного обоснования и выполнение топографических съемок различными методами	-/5/3+1к	922	307	615	333				128	120	102	77	110	78
МДК.02.01	Технология топографических съемок	Э, Э, -, - Э, -	518	173	345	164			128 4/4	120 4/4	34 1/1	33 2/1	30 1/2		
МДК.02.02	Технологии обработки результатов топографических съемок	- , -, -, -, ДЗ	133	44	89	89								50 0/5	39 0/3
МДК.02.03	Электронные методы и средства измерений	- , -, -, ДЗ, -, -	168	56	112	56					68 2/2	44 2/2			
МДК.02.04	Топогр.-геод. работы при ведении государственного земельного кадастра	- , -, -, -, ДЗ	103	34	69	24								30 2/1	39 2/1

УП.02		-, ДЗ, -, -, -			180	180					180				
УП.02		-, -, -, -, -			108	108					108				
ПП.02		-, -, -, ДЗ, -, -			492	492							492		
ПМ.03	Создание и обновление топографических карт и планов на основе аэрокосмических снимков	-/3/3+1к	750	250	500	248						102	66	140	192
МДК.03.01	Стереотопографическая съемка	-, -, -, Э	750	250	500	248						102	66	140	192
раздел 1	Выполнение работ по обработке аэрокосмических снимков для создания и обновления топографических карт и планов.	-, Э, Э, -, -	469	156	313	111						102 4/2	33 2/1	100 6/4	78 4/2
раздел 2	Выполнение работ по топографическому дешифрированию аэрокосмических снимков.	-, -, -, -, -	109	36	73	36							33 1,5/1,5	40 2/2	
раздел 3	Выполнение работ по обновлению топографических карт и планов.	-, -, -, -, -	58	19	39	26									39 1/2
раздел 4	Выполнение работ по обработке аэрокосмической информации с использованием компьютерных технологий.	-, -, -, -, ДЗ	114	39	75	75									75 0/5,8
УП.03		-, -, -, -, -			36	36							36		
УП.03		-, ДЗ, -, -, -			72	72							72		
ПП.03		-, ДЗ, -, -, -			48	48							48		
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-/1/1к	71	24	47	31					32	15			
МДК.04.01	Сопровождение проведения комплекса топографо-геодезических работ	-, ДЗ	71	24	47	31					32 1/1	15 0/1			
	Всего	-/36/13+4к	6534	2178	4356	1890	90	612	792	576	540	612	396	360	468
ПДП	Преддипломная практика														4 нед.
ГИА	Государственная итоговая аттестация														6 нед.
Консультации - 4 часа на одного студента на каждый учебный год						Всего	дисциплин и МДК	11	12	13	12	8	10	8	8
Государственная итоговая аттестация 1. Программа базовой подготовки 1.1 Дипломная работа Выполнение дипломной работы с 18 мая по 14 июня (всего 4 нед.) Защита дипломной работы с 15 июня по 28 июня (всего 2 нед.)							учебной практики				288		144		
							произв. практики						540		
							преддипл. практики								144
							экзаменов	-	4	2	2+1к	-	2+1к	2	1+2к
							дифф. зачетов	2	7	2	8	1	9	-	7
							зачетов								

Сокращения:– З (зачет), ДЗ (дифференцированный зачет), Э (экзамен)
к- экзамен (квалификационный)

3. Перечень кабинетов, лабораторий и др. для подготовки по специальности 21.02.07 Аэрофотогеодезия

№	Наименование
	Кабинеты:
1.	Литературы 17. Русского языка и культуры речи
2.	Истории и обществознания
3.	Информатики
4.	Экологии
5.	Социально-экономических дисциплин
6.	Иностранного языка
7.	Математики
8.	Правового обеспечения профессиональной деятельности
9.	Общей картографии
10.	Метрологии, стандартизации и сертификации
11.	Организации и экономики геодезического производства
12.	Физической географии
13.	Менеджмента
14.	Техники безопасности в геодезическом производстве
15.	Безопасности жизнедеятельности
16.	Электротехники и электроники
	Лаборатории:
1.	Физики
2.	Электротехники
3.	Фотограмметрии
4.	Фототехники
5.	Точных геодезических измерений
6.	Топографических работ
7.	Обработки аэрокосмической информации
8.	Компьютерной обработки информации
9.	Электронных геодезических средств измерений и спутниковых технологий

	Полигоны:
	Учебный геодезический полигон
	Спортивный комплекс:
1.	Спортивный зал
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	Стрелковый тир
	Залы:
1.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2.	Актный зал
3.	Лекционный зал

4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего профессионального образования Московского колледжа геодезии и картографии МКГиК разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 488 от 12 мая 2014 г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 32923 от 30 июня 2014 г.) 21.02.07 Аэрофотогеодезия; Федерального закона об образовании в Российской Федерации 2012 года №273-ФЗ, Приказа Минобрнауки от 14 июня 2013 г. N 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования». Положения о Колледже геодезии и картографии МИИГАиК, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования Колледжа геодезии и картографии МИИГАиК, Положения об организации и проведении практики, Положений о промежуточной и итоговой государственной аттестаций и др.; разъяснений ФИРО по формированию учебного плана ОПОП СПО, Разъяснений по реализации ФГОС среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах ОПОП СПО формируемых на основе ФГОС СПО.

Нормативный срок освоения ППССЗ по специальности 21.02.07 Аэрофотогеодезия для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недель.

Максимальный объем учебной нагрузки студентов составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППССЗ. Начало обучения на 1,2,3 курсах с 1 сентября, на 4 курсе с 13 октября. Продолжительность учебной недели – шестидневная. Продолжительность занятий – группировка парами (1 час 30 мин.). Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе 2 недели в зимний период. Выполнение курсовых работ по дисциплине профессионального учебного цикла «Организация и экономика геодезического производства» и профессиональному модулю профессионального учебного цикла ПМ.01 МДК.01.01. «Опорные геодезические сети» реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

4.1. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена сформирован в соответствии с Разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.), распределяется на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла на основе Рекомендаций Минобрнауки России, 2015 (с уточнениями 2017 и 2020гг). При этом на ОБЖ отводится 73 часа, на физическую культуру – по три часа в неделю.

В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению программы подготовки специалистов среднего звена СПО.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты – за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Экзамены проводятся по русскому языку, математике, иностранному языку и одной из профильных дисциплин общеобразовательного цикла, которая выбирается обучающимся или колледжем. По русскому языку, математике экзамены проводятся в письменной форме, по профильной дисциплине и иностранному языку – в устной форме.

4.2. Формирование вариативной части ППССЗ

Распределение объема часов вариативной части по учебным дисциплинам и профессиональным модулям сделано на основании компетенций, заложенных в ФГОС, рабочих программах, отзывов председателей ГЭК и согласования с работодателем.

Вариативная часть составляет около 30% ППССЗ и распределяется следующим образом по циклам дисциплин:

- Общий гуманитарный и социально-экономический – 192 час.
- Математический и общий естественнонаучный - 55 час.
- Профессиональный – 653 час, в т. ч. на общепрофессиональные дисциплины – 187 час, на профессиональные модули – 466 час.

В рамках общего гуманитарного и социально-экономического цикла даны дисциплины: Русский язык и культура речи, Основы экономики, Основы права, Основы социологии и политологии.

В рамках математического и общего естественнонаучного цикла вариативная часть использована для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части дисциплин.

В рамках общепрофессиональных дисциплин даны дисциплины: Общая картография, Геоинформационные системы, Компьютерная графика, а также вариативная часть использована для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части дисциплин.

В рамках профессиональных модулей даны новые междисциплинарные курсы (МДК): в ПМ.02 – Электронные методы и средства геодезических измерений и Топографо-геодезические работы при ведении государственного земельного

кадастра, в ПМ 04 – Сопровождение проведения комплекса топографо-геодезических работ. А также вариативная часть использована для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части профессиональных модулей.

4.3. Формы проведения консультаций

Консультации для студентов предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Они проводятся еженедельно по расписанию в каждом учебном кабинете и перед экзаменами в период экзаменационных сессий. Консультации проводятся как индивидуальные, так и групповые. В каждом учебном кабинете ведется журнал учета консультаций.

4.4. Формы проведения промежуточной аттестации

Текущий контроль знаний предусматривает систематическую проверку качества знаний, умений и навыков студентов и проводится по всем изучаемым в данном семестре дисциплинам по 5-ти балльной системе в течение всего периода обучения каждой дисциплины. Он может быть устным и письменным. Текущий контроль знаний включает в себя также «входной» - для студентов I курсов по дисциплинам: математика, физика, русский язык, литература, история, информатика и в середине семестра - рубежный контроль за полусеместр по каждой дисциплине («контрольная неделя»). Используются рейтинговые и накопительные системы оценивания.

Промежуточная аттестация студентов проводится в форме экзамена в соответствии с Положением о промежуточной аттестации студентов колледжа по окончании учебных семестров в период экзаменационных сессий:

- на 1 курсе – 2 недели (после 2-го семестра);
- На 2 курсе – 2 недели (после 3-го и 4-го семестров);
- На 3 курсе – 1 неделя (после 6-го семестра);
- На 4 курсе – 2 недели (после 7 и 8-го семестров).

Промежуточную аттестацию в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Перед каждым экзаменом предусмотрены консультации в объеме 2 часа, перерывы между экзаменами не менее 2 дней.

Промежуточную аттестацию в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре). Оптимизация (сокращение) количество форм промежуточной аттестации (зачетов и дифференцированных зачетов, экзаменов) в учебном году проводится за счет использования форм текущего контроля, рейтинговых и/или накопительных систем оценивания. При концентрированном изучении профессионального модуля, промежуточная аттестация проводится непосредственно после завершения его освоения.

При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации по ППССЗ) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей; по его итогам возможно присвоение выпускнику определенной квалификации: Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах или Монтажник геодезических знаков. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ОПОП» ФГОС СПО. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен» и выставляется оценка, которая вносится в зачетную книжку.

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик. По выбору колледжа возможно проведение промежуточной аттестации по отдельным элементам программы профессионального модуля. В этом случае рекомендуемая форма аттестации по учебной и/или производственной практике – ДЗ (дифференцированный зачет), по МДК – Э (экзамен) или ДЗ (дифференцированный зачет).

4.5 Порядок проведения учебной и производственной практики

Учебная практика проводится на базе колледжа концентрированно в несколько этапов - на 2 курсе (288 час.) и на 3 курсе (144 час.). Она включает в себя следующие процессы:

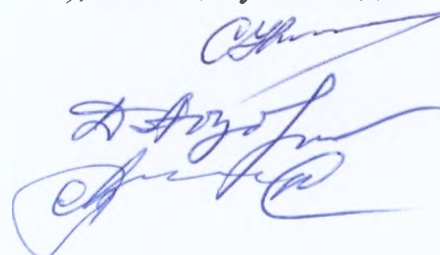
- Геодезические работы – 108 час;
- Тахеометрическая съемка – 108 час;
- Нивелирование 4 класса – 72 час;
- Дешифрирование – 36 час.
- Фотограмметрия – 72 час;
- Полигонометрия – 36 час.

Производственная практика включает в себя практику по профилю специальности и преддипломную практику. Практика по профилю специальности проводится на 3 курсе (540 час.) концентрированно в пределах профессиональных модулей в организациях и на предприятиях различных форм собственности, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов. Преддипломная практика проводится на 4 курсе (144 час.) в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует тематике выпускных квалификационных работ.

4.6. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация студентов проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО Московского колледжа геодезии и картографии МКГ и К в виде защиты выпускной квалификационной работы. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. На подготовку выпускной квалификационной работы предусмотрено 4 недели (с 18 мая по 14 июня), на защиту – 2 недели (с 15 по 28 июня).

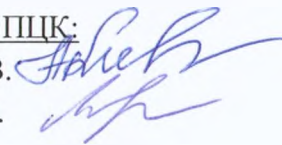
Работодатель
Зам. директора по УР
Зам. директора по УПР



Нехин С.С.
Абубакарова Д.И.
Лузин Е.В.

Председатели ПЦК:

Акимкина Н.В.
Меньшова Е.В.



Романенко Л.А.
Слижевич Т.В.



Пронумеровано и прошнуровано
13 листа (ов)

Директор колледжа Хинкис Г.Л.