Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Емец Валерий Сергеевич Должность: Директор филиала Дата подписания: 29.11.2024 16:45:45 Уникальный программный ключ: f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

## Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Рязанский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Московский политехнический университет"

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № 10 от "28" июня 2024 г.

Квалификация - инженер

Срок получения образования по стандарту - 5 лет

Фактический срок обучения - 5 лет

Год набора 2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация № 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование"

-YTBEPHOLAIO Даректор Разанского института (фициала)

																						І.Кале	ндарн	ный уч	чебны	й граф	ик																					II. Свод	дные дан	нные г	ю бюдх	жету в	времен	И
	C	Сентяб	рь		Oı	ктябрь			Ноябр	рь		Д	[екабр	Ь		Январ	Ъ			Февр	аль			]	Март				Аг	рель			Май	[		И	[юнь			Ию.	ЛЬ			Авг	уст		1e	Ж	Ka Ka	η, пи				
курсы	1 7	8 14	15   15   21   22   23   24   25   25   25   25   25   25   25	22 28 5	6	13 20 19 20		3	10 1 16 2	23   30	0 7	14	21	28 3	31 8	9 18	19 25	26 1	2 8	9 15	16 22	23	2 8	9 15	16 22	1 774 1		30 5	6 12	13 2 19 2	27 3	4	11 18 17 24	8 25 4 31		8 14	15 21	22 28		12		26	3 9	10 16		24 30	Георет. обучени	Экзамен. сесси	у чеон. практик Произв. практин	ддипломна: абочие неде	ТИА		Каникулы	BCETO
	1	2	3	4 5	6	7 8	9	10	11 1	12 13	3   14	15	16	17 1	18 19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	,	31	32	33 3	35	36	37   38	8 39	40	41	42	43	44	45	46	47 4	8 49	50	51	52			I					
1															*	::	::	=																::	: ::	0	0	0	0	0	0	= =	= =		=	=	34	4 <i>ϵ</i>	5	1		,	7	52
2															*	::	::	=																		::	::	0	0	0	0	= =	= =	=	=	=	36	4 4	4	1		,	7	52
3															*	::	::	=																		::	::	X	X	X	X	= =	= =	=	=	=	36	4	4	1		,	7	52
4															*	::	::	=																		::	::	X	X	X	X	= =	= =	=	=	=	36	4	4	1		,	7	52
5															*	::	::	=					::	::	X	X		X	X	ДД	Д	Д	ДД	<b>Г</b> ГИ.	А ГИ	А ГИА	А ГИА	А ГИА	А ГИА	A =	=	= =	= =	=	=	=	22	4	10	1	6	9	9	52
				•		•	•	•		•	-	-				_							_			-	-	_	_			<u> </u>			_	-	_	_	<b>-</b>			•	_				164	20 10	0 18	5	6	3	37	260
	Теоретическое обучение																																																					

Теор	эетическое обучение :: ая сессия О Учебная практика Х	Производств практик			Г	Д	<b>Тре</b> дд	ципломн	ная пра	ктика		осуд. итоі іттестаци		=	Кани	кулы			*	Нераб празднич
		Pac	спределен	ие по сем	естрам		KOB B	3КИ,			ного проц ебной наг	<b>десса</b> рузки, ак.ч	нас		Распр	еделенис	по куј	рсам и	и семестрам	м, час
				×		, in the second	OIIO	нагру			В	ж	та	Ιĸ	typc	2 кур		3 курс	е 4 курс	с 5 курс
Индекс	Название дисциплины	экзаменов	зачетов	дифференцированных зачётов	курсовых проектов	рсовых работ	Ооъем программы и ее 3.е.	Общий объем учебной ак.час	Всего	Лекции	Лаборатоные заняти:	Семинары/практические занятия	Самостоятельная рабо студентов	1 семестр 18 недель	2 семестр 16 недель	семестр 18	cemecTp 18	cemecTp 18	6 семестр 18 недель 7 семестр 18 недель 8 семестр 18 недель	семестр 18 не
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	8 1	19 2	20 21 22	2 23 2
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"						249	8964	3636	1488	350	1798	5328							
	Обязательная часть						176	6336	2508	986	154	1368	3828							
Б1.О.01	Философия		3				2	72	36	18		18	36			36				
Б1.О.02	История России	2	1				4	144	126	54		72	18	72	54					
Б1.О.03	Основы российской государственности		1				2	72	60	20		40	12	60						
Б1.О.04	Иностранный язык	24	13				12	432	144			144	288	36	36	36	36			
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	7	56				6	216	108	48		60	108				3	36 3	36 36	
Б1.О.06	Физическая культура и спорт		1				2	72	36	18		18	36	36						
Б1.О.07	Правоведение		5				2	72	36	18		18	36				3	36		
Б1.О.08	Русский язык и культура речи		2				2	72	36	18		18	36		36					
Б1.О.09	Психология и педагогика		6				2	72	36	18		18	36					3	36	
Б1.О.10	Введение в информационные технологии	1					3	108	36	18		18	72	36						
Б1.О.11	Информационные технологии и программирование	2					3	108	36	18		18	72		36					
Б1.О.12	Математика	2,4	1,3				12	432	144	72		72	288	36	36	36	36			
Б1.О.13	Физика	3	2				7	252	72	36	18	18	180		36	36				
Б1.О.14	Химия		1				3	108	36	18	8	10	72	36						
Б1.О.15	Экономика		8				2	72	36	18		18	36						36	6
Б1.О.16	Экология	1					3	108	36	18		18	72	36						
Б1.О.17	Системы искусственного интеллекта	5					3	108	36	18		18	72				3	36		
Б1.О.18	Менеджмент		8				2	72	36	18		18	36						36	6
Б1.О.19	Маркетинг в отрасли		9				3	108	36	18		18	72							36
Б1.О.20	Организация и планирование производства		8				2	72	36	18		18	36						36	6
Б1.О.21	Теоретическая механика	3	2				5	180	72	36		36	108		36	36				7
Б1.О.22	Сопротивление материалов	4	3				6	216	90	36	18	36	126			36	54			1
Б1.0.23	Модуль "Проектная деятельность"						20	720	324	54		270	396							

EL 0.22.1			, [				72	26	10		1.0	26				<del></del>		
	Введение в проектную деятельность (Обучение служением)		1			2	72	36	18		18	36	36			<del> </del>		<del>                                     </del>
Б1.О.23.2	Управление проектами		4			3	108	36	18		18	72	<u> </u> '	36		<u> </u>		
Б1.О.23.3	Технологическое предпринимательство		7 2,3,4,5,6,			3	108	36	18		18	72	<u> </u>		4—	<u> </u>	36	
Б1.О.23.4	Проектная деятельность*	•	7			12	432	216			216	216		36 36 36	36	36	36	
	Дисциплины (модули) специализации					68	2448	864	378	110	376	1584						
Б1.О.ДС.01	Начертательная геометрия	1				3	108	36	16		20	72	36					
Б1.О.ДС.02	Инженерная графика		2			2	72	36	18		18	36		36				
Б1.О.ДС.03	Теория механизмов и машин	5	4	5		5	180	54	20	8	26	126		36	18			
Б1.О.ДС.04	Детали машин и основы конструирования	6	5	6		5	180	72	18	18	36	108			36	36		
Б1.О.ДС.05	Гидравлика и гидропривод		5			2	72	36	18	12	6	36			36			
Б1.О.ДС.06	Теплотехника		5			2	72	36	18		18	36			36			
Б1.О.ДС.07	Материаловедение	2				4	144	36	18	8	10	108		36				
Б1.О.ДС.08	Технология конструкционных материалов	4				4	144	36	18	18		108		36				
Б1.О.ДС.09	Электротехника и электроника		4			2	72	36	18	10	8	36		36				
Б1.О.ДС.10	Основы научных исследований	3				4	144	36	18		18	108		36	T			
Б1.О.ДС.11	Метрология, стандартизация и сертификация	4	3		4	5	180	72	36	18	18	108		36 36				
Б1.О.ДС.12	Надежность механических систем		7			2	72	36	18		18	36			T		36	
Б1.О.ДС.13	Системы автоматизированного проектирования подъемно-транспортных, строительных, дорожных	8				4	144	36	18		18	108					36	
	Семеры теории на нежимести					4					36	90			5.4	+		
Б1.О.ДС.14	Основы теории надежности	5				4	144	54	18		30	90	<b> </b>		54	+		
Б1.О.ДС.15	Строительная механика и металлические конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	5,6				6	216	90	36	18	36	126			54	36		
Б1.О.ДС.16	Теория подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	6				3	108	36	18		18	72			+	36		
Б1.О.ДС.17	Логистика на транспорте*	10				4	144	36	18		18	108			+			36
Б1.О.ДС.18	Экономика предприятия	10	9			3	108	36	18		18	72			+	+		36
	Компьютерная графика при конструировании подъемно-транспортных, строительных, дорожных	7				4									+-	+	5.4	30
	средств и оборудования	/				4	144	54	18		36	90	<u> </u>				54	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					73	2628	1128	502	196	430	1500						
74.5.04			_			66	2376	1020	448	196	376	1356	<u> </u>			<u> </u>		
	Грузоподъемные машины и оборудование*	7	6	7		5	180	72	36	18	18	108	<u> </u>		+	36	36	10
	Машины напольного безрельсового транспорта	10				3	108	48	16	16	16	60	<u> </u>		+	+	26	48
	Подъемники	8				3	108	36	18	18 18		72 108			+	+	36	36
Б1.В.04	Специальные грузоподъемные краны	9				4	144	36	18			108	<u> </u>		+	+		36
	Машины для земляных работ	9 7				4	144	36	18	18	10				+	+	54	30
	Погрузочно-разгрузочные машины					5	180	54	18	18	18 36	126 72			+	72	34	
	Базовые шасси наземных транспортно-технологических средств	6	8			4	144	72	36		36				+	72	72	
	Гидропневмопривод наземных транспортно-технологических средств		8			2	72	72	36	1.0	30	26	<u> </u>	26	+	+	12	<del>                                     </del>
Б1.В.09	Эксплуатационные материалы	2	4			2	72	36	18	18	26	36	<u> </u>	36	+	<del>                                     </del>		
	Конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования*	3				4	144	54	18	1.0	36	90	<u> </u>	54		<del></del>		
	Машины и оборудование непрерывного транспорта	8	-/	8		5	180	90	36	18	36	90	<u> </u>				36 54	
Б1.В.12	Строительные и дорожные машины и оборудование*		6			2	72	54	18	18	18	18	<u> </u>		+	54	<u> </u>	
Б1.В.13	Энергетические установки подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования*		3			2	72	36	18		18	36		36				
							70	26	10		10	26			26			
Б1.В.14	Электрооборудование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования		5			2	72	36	18		18	36			36			
Б1.В.15	Конструкционные и защитно-отделочные материалы		8			2	72	36	18		18	36					36	
Б1.В.16	Технология производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и		7			2	72	36	18		18	36					36	
D1.D.10	оборудования		/			2	12	30	10		10	30				<u> </u>	30	
Б1.В.17	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	8				4	144	54	18	18	18	90					54	
71.5.10							100		1.0	1.0					+			
Б1.В.18	Ремонт и утилизация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования		9			3	108	36	18	18		72						36
Б1.В.19	Проектирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования		9			3	108	54	18		36	54				T		54
<i>B</i> 1. <i>B</i> .17						3	100	34	10				<u> </u>		+	<del> </del>		
Б1.В.20	Диагностика и испытание подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	9				5	180	72	36		36	108						72
	Элективные дисциплины (модули)					7	252	108	54		54	144						
Б1.В.ЭД.01	Элективные дисциплины 1					2	72	36	18		18	36			36			
	Культурология		5			2	72	36	18		18	36			36			
	Этика		5			2	72	36	18		18	36			36			
Б1.В.ЭД.02	Элективные дисциплины 2					3	108	36	18		18	72						36
				l					•	j.							. 1 '	36
	Защита окружающей среды		9			3	108	36	18		18	72	<u> </u>					
Б1.В.ЭД.02.02	Защита окружающей среды Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду  Элективные дисциплины 3		9				108 108 <b>72</b>	36 36 <b>36</b>	18 18 18		18 18 <b>18</b>	72 72 <b>36</b>		36				36

Б1.В.ЭД.03.01	Основы профессиональной деятельности	2			2	72	36	18		18	36		36						
Б1.В.ЭД.03.02	Введение в профессию	2			2	72	36	18		18	36		36						
Б1.В.ЭД.04	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																		
Б1.В.ЭД.04.01	Общая физическая подготовка	23456				328	180			180	148		36	36	36	36 .	36		
Б1.В.ЭД.04.02	Игровые виды спорта	23456				328	180			180	148		36	36	36	36	36		
	Блок 2 "Практика"				42	1512													
	Обязательная часть				33	1188													
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)*	2			3	108							2						
Б2.О.02(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)*	2			6	216							4						
Б2.О.03(У)	Учебная практика (эксплуатационная)*	4			6	216									4				
Б2.О.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)*	6			6	216											4		
Б2.О.05(П)	Производственная практика (эксплуатационная)*	8			6	216												4	
Б2.О.06(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)*	10			6	216													4
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				9	324	0	0	0	0	0								
Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная)*	10			9	324													6
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				9	324													
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10			9	324													4
	Факультативные дисциплины Семестр Объем, з.е. Блок 1. Дисципли	ины, з.е.			249	Аудитор	ные зан	ятия,	ак.час в неде	лю		23	26	23	21	25	21 20	22	19 21
ФТД.01 Великая	Отечественная война: без срока давности  2	, 3.e.			42	Число э	кзамено	В				3	5	4	5	3	4 4	5	3 2
ФТД.02 Государст	ственные программы и проекты 5 2 Блок 3. ГИА, з.е.				9	Число за	ачётов					7	6	7	5	8	6 5	4	5 0
Организа	Организация технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР) в автотранспортных предприятиях (АТП)  5 Всего, з.е.				300	Число д	ифферег	нциров	занных зачёт	ОВ			2		1		1	1	2
								проек	тов							1	1 1	1	
*Дисципл	лины, частично или полностью проводимые в форме практической подготовки					Число к	урсовых	работ							1				
, ,						Объем п	рограми	лы, з.е	. в семестр			26	37	32	33	29	29 25	30	28 31

Заместитель директора по учебной и научной работе

А.М. Грибков

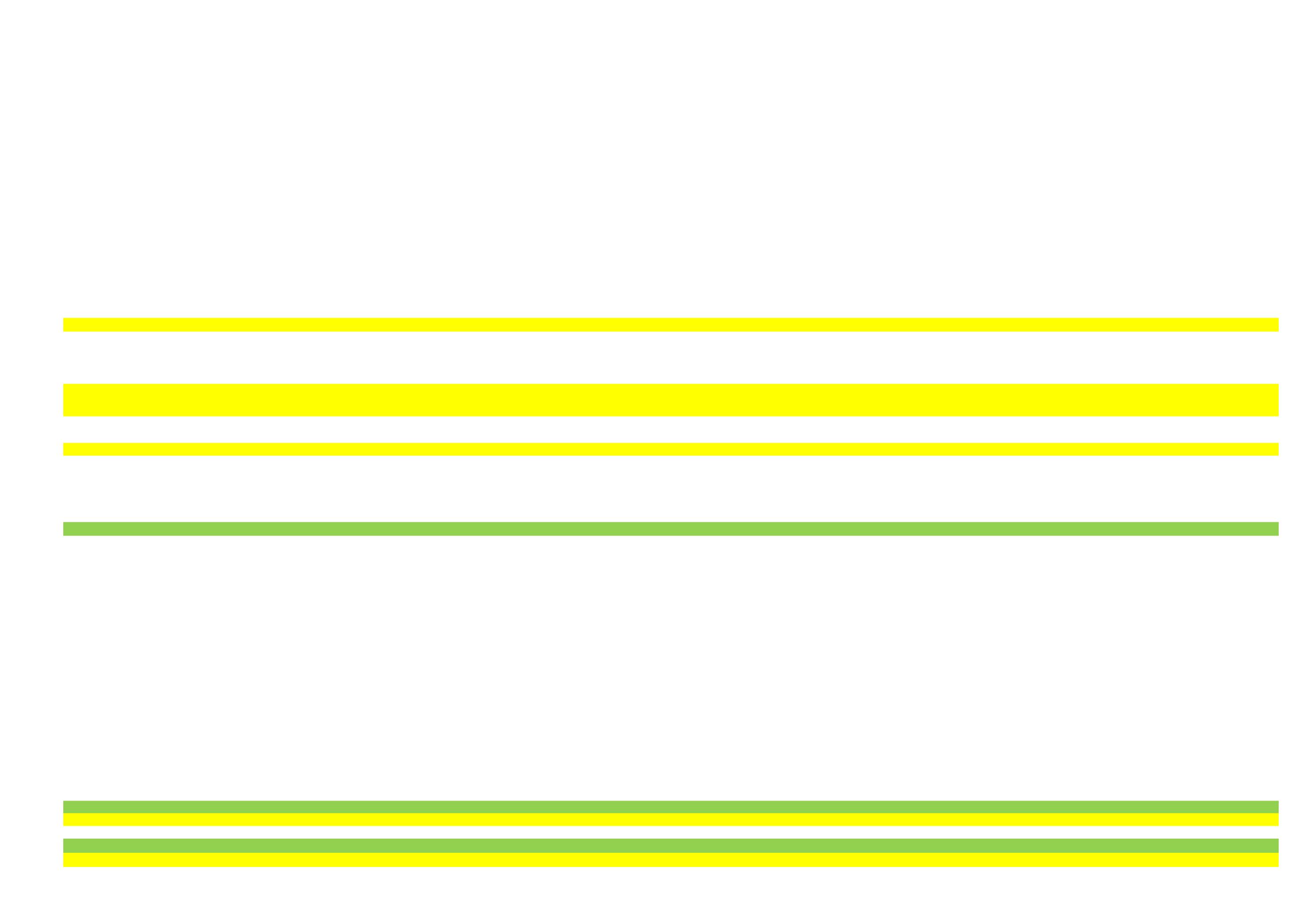
77.0 заведующего кафедрои

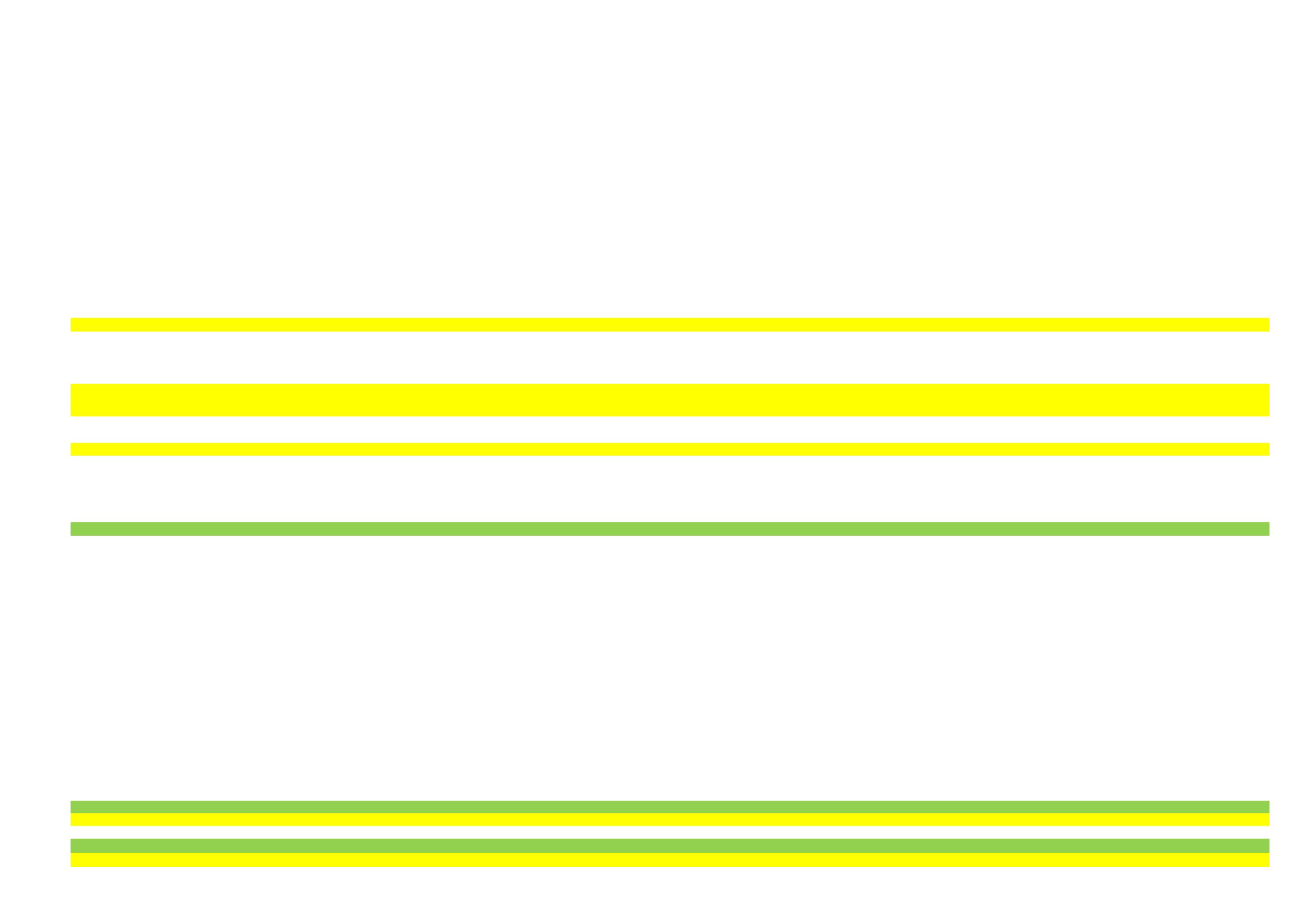
И.Н. Кирюшин

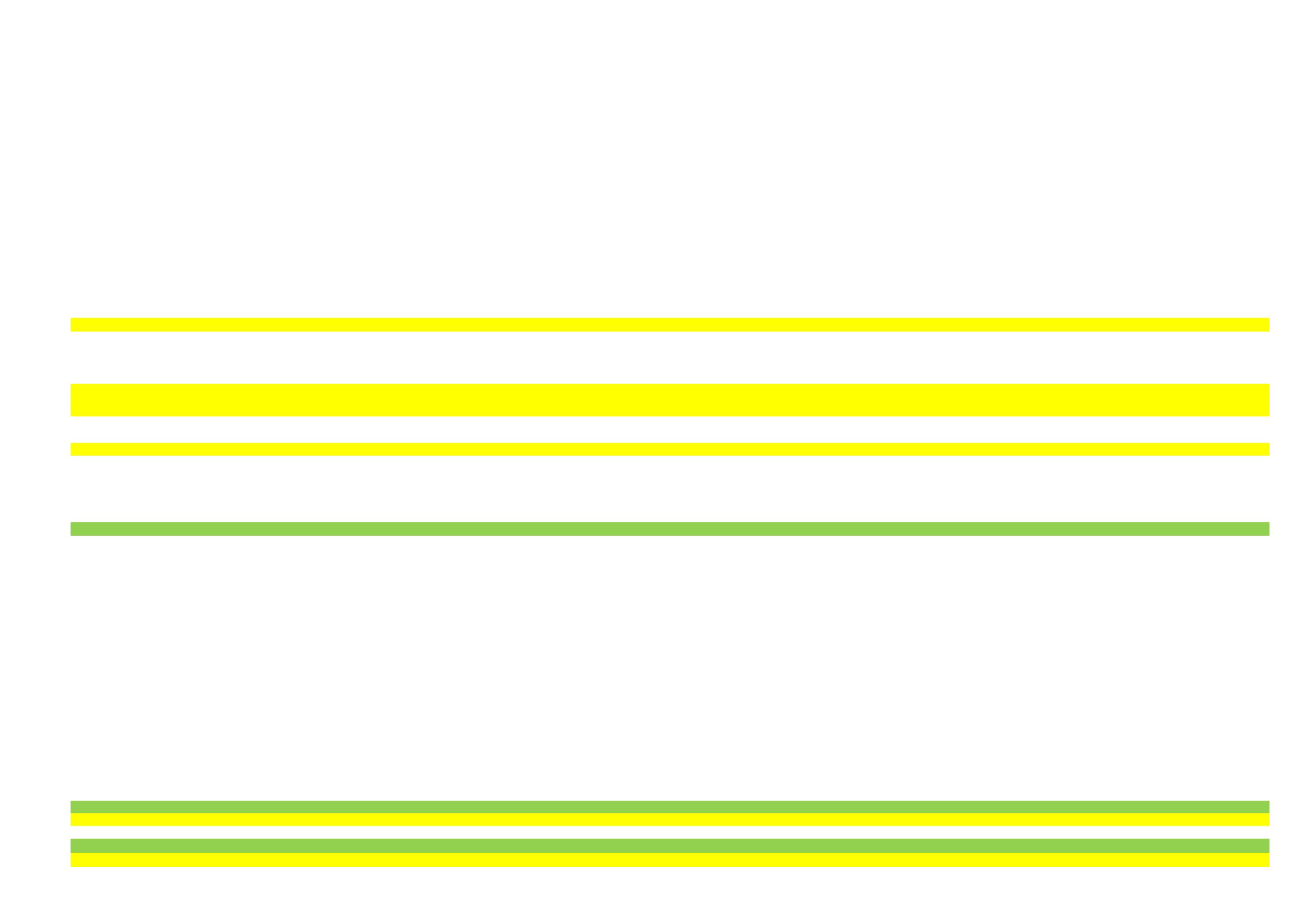
26 1

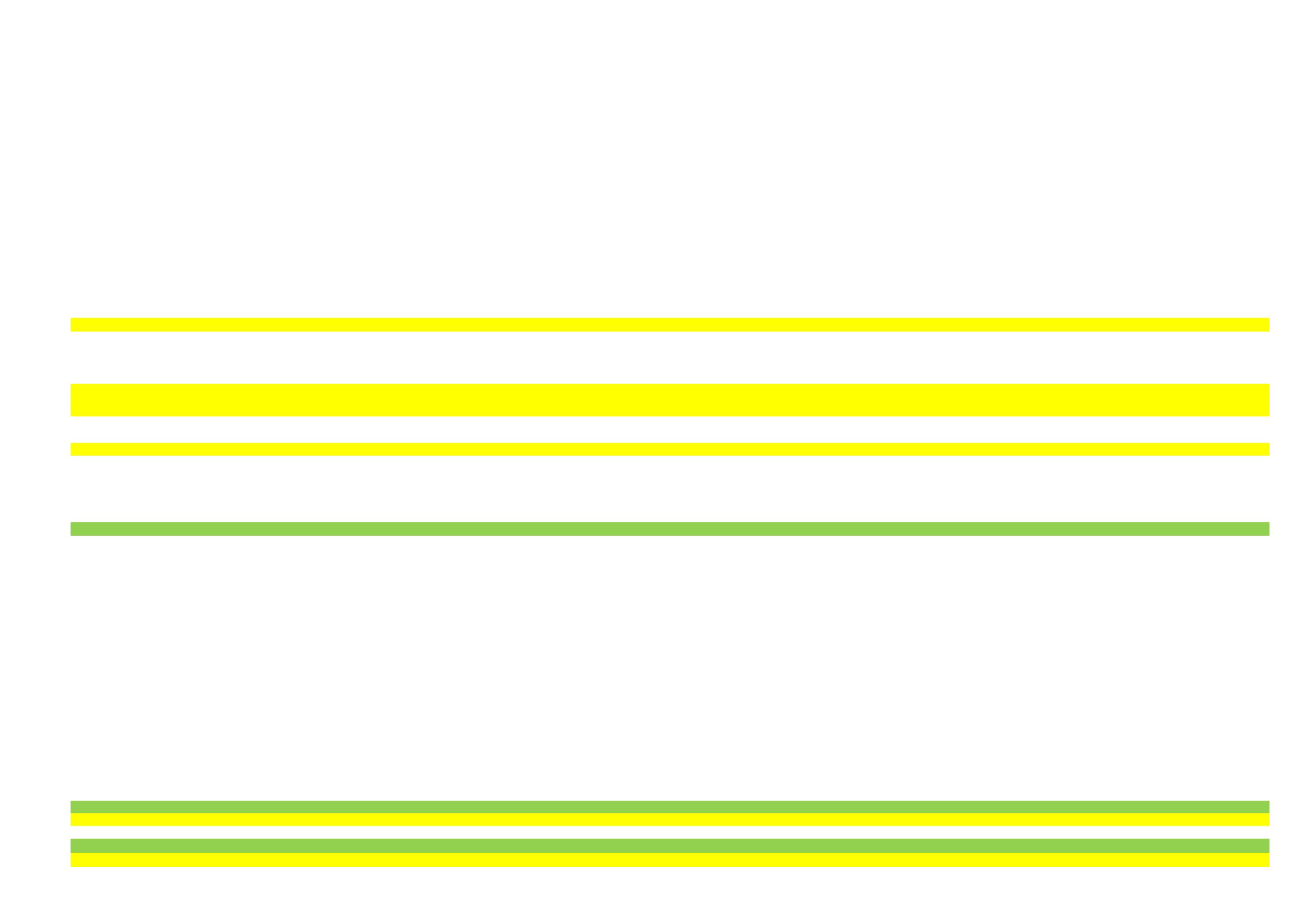
40,56225

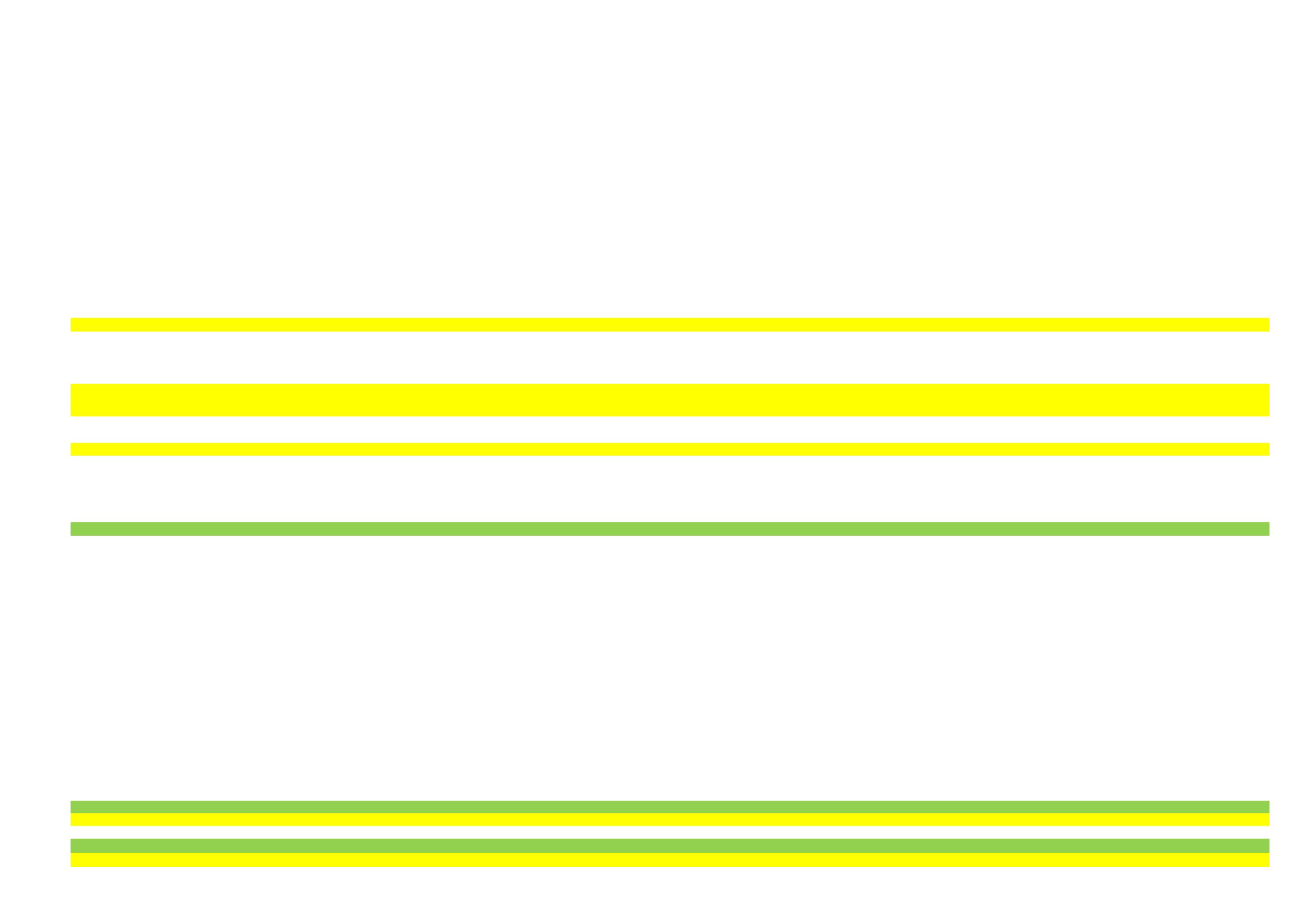
40,562













Пифр	№ по	
l III	MΩ ITOP	
1	2	
Б1		БЛОК 1 Дисциплины (модули)
		Обязательная часть
	Б1.О.01	Философия
	Б1.О.02	История России
	Б1.О.03	Основы российской государственности
	Б1.О.04	Иностранный язык
	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности и основы военной подгото
	Б1.О.06	Физическая культура и спорт
	Б1.О.07	Правоведение
	Б1.О.08	Русский язык и культура речи
	Б1.О.09	Психология и педагогика
	Б1.О.10	Введение в информационные технологии
	Б1.О.11	Информационные технологии и программирование
	Б1.О.12	Математика
	Б1.О.13	Физика
	Б1.О.14	Химия
	Б1.О.15	Экономика
	Б1.О.16	Экология
	Б1.О.17	Системы искусственного интеллекта
	Б1.О.18	Менеджмент
	Б1.О.19	Маркетинг в отрасли
	Б1.О.20	Организация и планирование производства
	Б1.О.21	Теоретическая механика
	Б1.О.22	Сопротивление материалов
	Б1.0.23	Модуль "Проектная деятельность"
	<i>ELO.23.1</i>	Введение в проектную деятельность "Обучение служением
	<i>ELO</i> 22.2	Управление проектами
	Б1.О.23.3 Б1.О.23.4	Технологическое предпринимательство
	B1.U.23.4	Проектная деятельность  Дисциплины (модули) специализации
	Б1.О.ДС.01	Начертательная геометрия
	Б1.О.ДС.02	Инженерная графика
	Б1.О.ДС.02	Теория механизмов и машин
	Б1.О.ДС.04	Детали машин и основы конструирования
	Б1.О.ДС.05	Гидравлика и гидропривод
	Б1.О.ДС.06	Теплотехника
	Б1.О.ДС.07	Материаловедение
	Б1.О.ДС.08	Технология конструкционных материалов
	Б1.О.ДС.09	Электротехника и электроника
	Б1.О.ДС.10	Основы научных исследований
	Б1.О.ДС.11	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.О.ДС.12	Надежность механических систем
	Б1.О.ДС.13	Системы автоматизированного проектирования подъемно-т
	Б1.О.ДС.14	Основы теории надежности
	1	

	<b>D.</b> C. W. C. C.	T <sub>a</sub>
	Б1.О.ДС.15	Строительная механика и металлические конструкции подъ
	Б1.О.ДС.16	Теория подъемно-транспортных, строительных, дорожных с
	Б1.О.ДС.17	Логистика на транспорте
	Б1.О.ДС.18	Экономика предприятия
	Б1.О.ДС.19	Компьютерная графика при конструировании подъемно-тра
		Часть, формируемая участниками образовательных отн
	Б1.В.01	Грузоподъемные машины и оборудование
	Б1.В.02	Машины напольного безрельсового транспорта
	Б1.В.03	Подъемники
	Б1.В.04	Специальные грузоподъемные краны
	Б1.В.05	Машины для земляных работ
	Б1.В.06	Погрузочно-разгрузочные машины
	Б1.В.07	Базовые шасси наземных транспортно-технологических сре
	Б1.В.08	Гидропневмопривод наземных транспортно-технологически
	Б1.В.09	Эксплуатационные материалы
	Б1.В.10	Конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорох
	Б1.В.11	Машины и оборудование непрерывного транспорта
	Б1.В.12	Строительные и дорожные машины и оборудование
	Б1.В.13	Энергетические установки подъемно-транспортных, строите
	Б1.В.14	Электрооборудование подъемно-транспортных, строительн
	Б1.В.15	Конструкционные и защитно-отделочные материалы
	Б1.В.16	Технология производства подъемно-транспортных, строите.
	Б1.В.17	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, доро
	Б1.В.18	Ремонт и утилизация подъемно-транспортных, строительны
	Б1.В.19	Проектирование подъемно-транспортных, строительных, до
	Б1.В.20	Диагностика и испытание подъемно-транспортных, строите
	Б1.В.21	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
		Элективные дисциплины (модули)
	Б1.В.ДВ.01.01	Культурология
	Б1.В.ДВ.01.02	Этика
	Б1.В.ДВ.02.01	Защита окружающей среды
	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружан
	Б1.В.ДВ.03.01	Основы профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.03.02	Введение в профессию
Б.2	В1.В.ДВ.03.02	БЛОК 2. "ПРАКТИКА"
D,2		Обязательная часть
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получ
	Б2.O.03(У)	Учебная практика: эксплуатационная практика
	Б2.O.04(П)	Производственная практика: технологическая (производств
	Б2.O.05(П)	Производственная практика: эксплуатационная практика
	Б2.O.06(П)	Производственная практика: научно-исследовательская рабо
	D2.O.00(11)	Часть, формируемая участниками образовательных отн
		тисто, формирустил учистпикими образовательных отп
	Б2.В.01(П)	Производственная практика: преддипломная практика
Б.3		БЛОК 3. "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТ

	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита вы
ФТД		Факультативные дисциплины
	ФТД.01	Организация технического обслуживания (ТО) и текущего р
	ФТД.02	Организация безопасной эксплуатации автотранспорта
	ФТД.02 ФТД.03	

Название дисциплины	
3	_
рвки	_
	_
	_
"	
"	
ранспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	_
rrr,,r, A-r	

емно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
гредств и оборудования
нспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
юшений
дств
их средств
кных средств и оборудования
ельных, дорожных средств и оборудования
ых, дорожных средств и оборудования
льных, дорожных средств и оборудования
жных средств и оборудования
х, дорожных средств и оборудования
рожных средств и оборудования
льных, дорожных средств и оборудования
ощую среду
ение первичных навыков научно-исследовательской работы)
енно-технологическая) практика
OTA
юшений
ТАЦИЯ"
АЦИИ

	$\neg$
	-
тускной квалификационной работы	
тускной квалификационной расоты	
емонта (ТР) в автотранспортных предприятиях (АТП)	
	$\dashv$

Компетенции
УК-5
УК-5
УК-5 УК-4
УК-8
УК-7
УК-11, ОПК-3
YK-4
УК-6, УК-9 УК-1
УК-1
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
УК-10 УК-8
УК-1
ОПК-6
ОПК-6
ОПК-3, ОПК-6
ОПК-1 ОПК-1,ОПК-3
01ht 1,01ht 3
<i>VK-1, VK-2, VK-3, VK-5</i>
VK-2
<i>VK-2</i> <i>VK-1, VK-3</i>
<i>yK-1, yK-3</i>
ОПК-3,ОПК-4
ОПК-3
ОПК-1,ОПК-4
ОПК-1,ОПК-4 ОПК-4
ОПК-4
ОПК-1,ОПК-3
ОПК-1,ОПК-3
ОПК-1,ОПК-3
ОПК-4 ОПК-1 ОПК-3
ОПК-1,ОПК-3 ОПК-1
ОПК-2,ОПК-5
ОПК-1

ОПК-1, ПК-2
ОПК-1, ПК-2
ОПК-5,ОПК-6
ОПК-6
ОПК-2,ПК-2
ПК-1, ПК-2
ПК-1, ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-1
ПК-2
ПК-1
ПК-1
ПК-2
ПК-3
УК-7
УК-5
<i>VK-5</i>
УК-8
УК-8
УК-6
УК-6
ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6
ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6
ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1
ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-3
ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3
ОПК-4,ПК-2
ПК-1,ПК-2,ПК-3