## АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ – ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ДОСТИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ООП СО СТОРОНЫ ОСНОВНЫХ РАБОТОДАТЕЛЕЙ (ЧЛЕНОВ ГЭК)

## 1. Сводные данные по оценке достижения результатов ООП

Направление ООП: 14.04.02 Ядерные физика и технологии

## Количественная оценка достижения результатов ООП

Профиль/ специализация: Физика кинетических явлений

Год выпуска: <u>2019</u> Количество анкет: <u>11</u>

		Оценка							
Результаты образовательной деятельности		2		3		4		5	
		число	%	число	%	число	%	число	%
P1	Демонстрировать культуру мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; стремления к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией; способность работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.	0	0	0	0	20	13	134	87
P2	Способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.	0	0	0	0	46	30	108	70
Р3	Готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; к организации работы малых коллективов исполнителей, планированию работы персонала и фондов оплаты труда; генерировать организационно-управленческих решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; к разработке оперативных планов работы первичных производственных подразделений; осуществлению и анализу исследовательской и технологической деятельности как объекта управления, осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	0	0	0	0	24	16	130	84
P4	Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, анализировать социально-значимые проблемы и процессы.	0	0	0	0	28	18	126	82
P5	Владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного.	0	0	0	0	46	30	108	70
P6	Владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	0	0	0	0	31	20	123	80
P7	Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике кинетических явлений, наукоёмких промышленных технологиях (разделения изотопов, жидких и газовых смесей, получения высокочистых веществ).	0	0	1	1	27	17	126	82
P8	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; быть готовым к оценке ядерной и радиационной безопасности, к оценке воздействия на окружающую среду, к контролю за соблюдением экологической безопасности, техники	0	0	2	1	57	37	95	62

				•				1	
	безопасности, норм и правил производственной санитарии,								
	пожарной, радиационной и ядерной безопасности, норм								
	охраны труда; к контролю соответствия разрабатываемых								
	проектов и технической документации стандартам,								
	техническим условиям, требованиям безопасности и другим								
	нормативным документам; за соблюдением								
	технологической дисциплины и обслуживанию								
	технологического оборудования; и к организации защиты								
	объектов интеллектуальной собственности и результатов								
	исследований и разработок как коммерческой тайны								
	предприятия; и понимать сущность и значение информации								
	в развитии современного информационного общества,								
	сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом								
	процессе, соблюдать основные требования информационной								
	безопасности, в том числе защиты государственной тайны).								
P9	Уметь производить расчет и проектирование деталей и								
1 9	узлов приборов и установок в соответствии с техническим								
	заданием с использованием стандартных средств								
	автоматизации проектирования; разрабатывать проектную и	_		2	1	<i>~</i> 1	22	101	<i></i>
	рабочую техническую документацию, оформление	0	0	2	1	51	33	101	65
	законченных проектно-конструкторских работ; проводить								
	предварительного технико-экономического обоснования								
	проектных расчетов установок и приборов.								
D10	Готовность к эксплуатации современного физического								
P10	оборудования и приборов для экспресс-контроля								
	технологических параметров, мониторинга технического								
	состояния технологического оборудования, переработки,								
	утилизации и обезвреживания промышленных отходов, к								
	освоению технологических процессов в ходе подготовки								
	производства новых материалов, приборов, установок и								
	производства новых материалов, приобров, установок и систем; к наладке, настройке, регулировке и опытной								
		0	0	0	0	21	14	133	86
	производства разделения изотопов, тонкой очистки,								
	переработки веществ, программного обеспечения								
	тренажерных комплексов для поддержания готовности								
	технологического персонала предприятия к работе в								
	нештатных и критических ситуациях, к монтажу, наладке,								
	испытанию и сдаче в эксплуатацию опытных образцов								
	приборов, установок, узлов, систем и деталей плазменных								
	установок, приборов анализа и систем управления								
	разделительными каскадами.								
P11	Способность к организации метрологического обеспечения								
	технологических процессов, к использованию типовых								
	методов контроля качества выпускаемой продукции; и к	0	0	1	1	24	16	129	84
	оценке инновационного потенциала новой продукции,			_	_				
	анализу рынка изотопномодифицированной, мембранной								
	продукции, стабильных изотопов и услуг.								
P12	Способность использовать информационные технологии								
	при разработке новых установок, материалов и приборов, к								
	сбору и анализу информационных исходных данных для								
	проектирования приборов и установок; технические								
	средства для измерения основных параметров объектов	i							
	исследования, к подготовке данных для составления								
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению	0	0	0	0	53	34	101	66
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении	0	0	0	0	53	34	101	66
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения	0	0	0	0	53	34	101	66
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении	0	0	0	0	53	34	101	66
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения	0	0	0	0	53	34	101	66
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики	0	0	0	0	53	34	101	66
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного	0	0	0	0	53	34	101	66
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики	0	0	0	0	53	34	101	66
P13	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования	0	0	0	0	53	34	101	66
P13	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.	0	0	0	0	53	34	101	66
P13	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую	0	0	0	0	53	34	101	66
P13	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по	0	0	0	0	53	34	101	66
P13	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую								
P13	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных	0	0	0	0	53	27	101	73
P13	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных и молекулярных смесей, молекулярно-селективных								
P13	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных и молекулярных смесей, молекулярно-селективных технологи и выполнять работы по стандартизации и								
P13	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных и молекулярных смесей, молекулярно-селективных								
P13	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных и молекулярных смесей, молекулярно-селективных технологи и выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;								
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных и молекулярных смесей, молекулярно-селективных технологи и выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;								
P13	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных и молекулярных смесей, молекулярно-селективных технологи и выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;								
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных и молекулярных смесей, молекулярно-селективных технологи и выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;				0	41	27	113	73
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных и молекулярных смесей, молекулярно-селективных технологи и выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;  Готовность к проведению физических экспериментов по заданной методике, составлению описания проводимых								
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных и молекулярных смесей, молекулярно-селективных технологи и выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;  Готовность к проведению физических экспериментов по заданной методике, составлению описания проводимых исследований и анализу результатов; анализу затрат и	0	0	0	0	41	27	113	73
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных и молекулярных смесей, молекулярно-селективных технологи и выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;  Готовность к проведению физических экспериментов по заданной методике, составлению описания проводимых исследований и анализу результатов; анализу затрат и результатов	0	0	0	0	41	27	113	73
	обзоров, отчетов и научных публикаций; к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; и проведения математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований в области физики селективных процессов, разделения изотопных и молекулярных смесей.  Уметь готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и базы данных в области разделения изотопных и молекулярных смесей, молекулярно-селективных технологи и выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;  Готовность к проведению физических экспериментов по заданной методике, составлению описания проводимых исследований и анализу результатов; анализу затрат и результатов деятельности производственных подразделений; к разработки способов применения ядерно-	0	0	0	0	41	27	113	73

	протонных пучков, методов экспериментальной физики в решении технических, технологических и медицинских проблем получения моноизотопной и изотопномодифицированной продукции, глубокой очистки трудно разделяемых веществ.								
P15	Способность к приемке и освоению вводимого оборудования, составлению инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний; к составлению технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; и к организации рабочих мест, их техническому оснащению, размещению технологического оборудования плазменных, мембранных, ионообменных установок, а также приборов анализа и систем управления разделительными каскадами.	0	0	1	1	32	21	121	79
	Σcp.	0	0	8	0,3	536	23,2	1766	76,5

## Критерии достижения результатов обучения по студентам:

Результаты обучения для профиля «Физика кинетических явлений» направления ООП 14.04.02 «Ядерные физика и технологии» достигнуты полностью (доля высоких оценок >76%, доля низких оценок <1%).

Отв. за профиль, доцент

Дорофеева Л.И.