

**ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель  
Министра образования  
Республики Беларусь

Специальность 1-31 80 21 Гидрометеорология

И.А.Старовойтова

Степень магистр  
Срок обучения 1 год

М.П.

Профилизация Синоптическая метеорология

Регистрационный № \_\_\_\_\_

**I. График образовательного процесса**

**II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

Курсы	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Практики	Магистерская диссертация	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего												
	1	8	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20								27	03	10	17	24	31						
1																																																													29	4	4	4	1	2	44
																																																					29	4	4	4	1	2	44								

Обозначения:  – теоретическое обучение     – практика     – итоговая аттестация  
 – экзаменационная сессия     – магистерская диссертация     – каникулы

**III. План образовательного процесса**

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по семестрам						Код компетенции	
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			2 семестр, 11 недель			
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов		Зач. единиц
<b>1.</b>	<b>Государственный компонент</b>			<b>570</b>	<b>152</b>	<b>66</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>390</b>	<b>112</b>	<b>12</b>	<b>180</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	
<b>1.1</b>	<b>Модуль "Методология научно-исследовательской работы"</b>															УК-1, УПК-1
1.1.1	Современные гидрометеорологические научные школы и центры	1		98	36	24		6	6	98	36	3				
1.1.2	Проектирование научных исследований		1	98	36	12		24		98	36	3				
1.1.3	Научно-исследовательский семинар		1,2	186						96		3	90		3	
<b>1.2</b>	<b>Модуль "Геоинформационный анализ метеоанализов"</b>															УПК-2
1.2.1	Геоинформационное обеспечение гидрометеорологических исследований	1		98	40	10	30			98	40	3				
1.2.2	Автоматизированные системы в синооптической метеорологии		2	92	40	20	20						90	40	3	
<b>2.</b>	<b>Компонент учреждения высшего образования</b>			<b>1080</b>	<b>420</b>	<b>170</b>	<b>58</b>	<b>172</b>	<b>20</b>	<b>608</b>	<b>244</b>	<b>15</b>	<b>472</b>	<b>176</b>	<b>15</b>	
<b>2.1</b>	<b>Модуль "Иностранный язык"</b>															УК-2
2.1.1	Специальная лексика в синооптической метеорологии	2	1	204	88			88		112	48	3	92	40	3	
<b>2.2</b>	<b>Модуль "Практическая метеорология"</b>															
2.2.1	Мониторинг загрязнения атмосферы в различных синооптических условиях		1	96	36	28		8		96	36	3				СК-1
2.2.2	Оценка и возмещение ущерба опасных метеорологических явлений		2	96	36	20		16		96	36	3				СК-2
2.2.3	Методы управления погодой и климатом / Исследования воздействия на климат Земли		1	96	40	24		16		96	40	3				СК-3
2.2.4	Изменение климата и климатические риски		1	96	36	20		16		96	36	3				СК-4
<b>2.3</b>	<b>Модуль "Современные методы метеорологического прогнозирования"</b>															
2.3.1	Мезомасштабный численный прогноз погоды		1	112	48	16	32			112	48	3				СК-5
2.3.2	Долгосрочные метеорологические прогнозы		2	90	36	10	26						90	36	3	СК-6
<b>2.4</b>	<b>Модуль "Региональная синооптическая метеорология"</b>															
2.4.1	Использование спутниковой информации в синооптической практике		2	92	40	24		8	8				92	40	3	СК-7
2.4.2	Синооптические условия образования опасных явлений погоды		2	198	60	28		20	12				198	60	6	СК-8
<b>3.</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>			<b>/108</b>	<b>/54</b>					<b>/108</b>	<b>/54</b>	<b>/3</b>				
3.1	Технологии креативного высшего образования / Педагогика и психология высшего образования		/1	/108	/54					/108	/54	/3				УК-3
<b>4.</b>	<b>Дополнительные виды обучения</b>			<b>/568</b>	<b>/316</b>					<b>/358</b>	<b>/202</b>	<b>/3</b>	<b>/110</b>	<b>/114</b>	<b>/12</b>	
4.1	Философия и методология науки <sup>1</sup>		/2	/240	/104					/140	/60		/100	/44	/6	УК-4
4.2	Иностранный язык <sup>1</sup>		/2	/220	/140					/110	/70		/110	/70	/6	УК-5
4.3	Основы информационных технологий <sup>1</sup>		/1	/108	/72					/108	/72	/3				УК-6
Количество часов учебных занятий				<b>1650</b>	<b>572</b>	<b>236</b>	<b>108</b>	<b>202</b>	<b>26</b>	<b>998</b>	<b>356</b>	<b>27</b>	<b>652</b>	<b>216</b>	<b>21</b>	
Количество часов учебных занятий в неделю										20			20			
Количество курсовых работ																
Количество экзаменов					7					5			2			
Количество зачетов					9					4			5			

**IV. Практики**

**V. Магистерская диссертация**

**VI. Итоговая аттестация**

Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр		Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации
				Семестр	Неделя		
Научно-исследовательская	2	4	6	2	4	6	

**VII. Матрица компетенций**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код модуля</b>
УК-1	Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.1
УК-2	Быть способным вести научно-исследовательскую деятельность с использованием зарубежного опыта и зарубежных информационных ресурсов, инновационных методов исследования, владеть навыками подготовки научных и учебно-методических работ, научных докладов на иностранном языке, используя специальную лексику синоптической метеорологии	2.2
УК-3	Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	3.1
УК-4	Владеть методологией научного познания, быть способным анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.1
УК-5	Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.2
УК-6	Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач	4.3
УПК -1	Быть способным применять концептуальные и методологические положения в области гидрометеорологии для организации научно-исследовательской деятельности, определения актуальности постановки научной задачи и разработки методики исследований, использовать на практике профессиональный понятийно-категориальный аппарат	1.1
УПК-2	Быть способным использовать программный геоинформационный инструментарий и автоматизированные системы при проведении научного геоинформационного анализа синоптических данных, применять их при решении исследовательских задач в области синоптической метеорологии	1.2
СК-1	Владеть навыками проведения мониторинга загрязнения атмосферы и решения исследовательских задач на основе анализа результатов данных мониторинга	2.2.1
СК-2	Владеть методикой оценки величины и возмещения ущерба от опасных метеорологических явлений применительно к разным субъектам хозяйствования при решении исследовательских задач рационального природопользования	2.2.2
СК-3	Владеть навыками и практическими приемами управления погодой и климатом, научными основами оценки воздействия на климат	2.2.3
СК-4	Быть способным анализировать климатические изменения окружающей среды и прогнозировать климатические риски их вероятного воздействия на функционирование субъектов хозяйственной деятельности	2.2.4
СК-5	Быть способным использовать синоптическую информацию для численного моделирования прогноза погоды на мезомасштабном уровне	2.3.1
СК-6	Владеть навыками составления долгосрочных метеорологических прогнозов, на основе современных информационных технологий	2.3.2
СК-7	Быть способным применять спутниковую информацию для синоптического анализа и прогнозирования погоды, проведения научно-исследовательской деятельности	2.4.1
СК-8	Быть способным выявлять синоптические условия образования опасных явлений погоды для обоснования прогнозов их влияния на различные виды экономической деятельности	2.4.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-31 80 21 "Гидрометеорология". В рамках специальности 1-31 80 21 "Гидрометеорология" могут быть реализованы следующие профилизации: Синоптическая метеорология, Водохозяйственный менеджмент, Практическая метеорология, Агрометеорология и др.

<sup>1</sup>Общеобразовательные дисциплины "Философия и методология науки", "Иностранный язык", "Основы информационных технологий" изучаются по выбору магистранта. По общеобразовательным дисциплинам "Философия и методология науки" и "Иностранный язык" формой текущей аттестации является кандидатский экзамен, по общеобразовательной дисциплине "Основы информационных технологий" формой текущей аттестации является кандидатский зачет.

**СОГЛАСОВАНО**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель УМО по естественнонаучному образованию

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

О.А.Ивашкевич

С.А.Касперович

М.П.

Председатель НМС по географии

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

Н.В.Клебанович

И.В.Титович

М.П.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по естественнонаучному образованию

Эксперт-нормоконтролер

Е.В.Венгурова

Протокол № 4 от 06.02. 2019 г.