

## Аннотация к рабочей программы дисциплины «МЕТЕОРОЛОГИЯ И КЛИМАТОЛОГИЯ»

**Объем трудоемкости:** 5 зачетных единицы

### 1.1 Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины является теоретическое освоение основных физических и химических процессов в атмосфере, закономерностей географического распределения климатов Земли. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний и понимания особенностей формирования радиационного, теплового режимов атмосферы; процессов испарения, конденсации (сублимации) водяного пара и их продуктов; барического поля и ветра; атмосферной циркуляции. Заложить основы процессов климатообразования и роли географических факторов в формировании климатов Земли; объяснить принципы построения различных классификаций климатов; тенденции их современного изменения и прогнозы возможных его последствий глобального и регионального масштабов.

### 1.2 Задачи дисциплины

1. Заложить основы процессов климатообразования и роли географических факторов в формировании климатов Земли;
2. объяснить принципы построения различных классификаций климатов;
3. тенденции их современного изменения и прогнозы возможных его последствий глобального и регионального масштабов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: климатические системы на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, определяющие изменения погоды и климата.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метеорология и климатология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе очной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен. Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Землеведение, Геоморфология, География почв с основами почвоведения, Биогеография.

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Физическая география и ландшафты России, Физическая география и ландшафты мира, Ландшафтоведение

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ направлению подготовки / специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) / специализация География, Безопасность жизнедеятельности в объёме 5 зачетных единиц (180 часов, аудиторные занятия – 94 часа, самостоятельная работа — 44,8 час, итоговый контроль – экзамен (26,7 часов).

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-1</b> Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	
ИПК-1.1. Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и	<b>Знает</b> приборы для измерения метеорологических величин и принцип их действия Знает основы строения атмосферы, состава воздуха, пространственного распределения на

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).	земном шаре давления, температуры, влажности, процессы преобразования солнечной радиации в атмосфере, теплового и водного режима, основные циркуляционные системы, определяющие изменения
	<b>Умеет</b> строить графики годового хода метеорологических величин, описать основные черты климатов Земли, их влияние на здоровье и хозяйственную деятельность людей.
	<b>Владеет</b> навыками работы с метеорологическими приборами, их поверки, правилами установки и наблюдения, работой с картографическими изображениями и их сопоставлением; - работой со схемами, графиками, таблицами, материалом учебника и дополнительной литературой
ИПК 1.2 Уметь анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.	<b>Знает</b> процессы преобразования солнечной радиации в атмосфере, теплового и водного режима, основные циркуляционные системы, определяющие изменения ресурсы климата для целей сельскохозяйственного производства, рекреации, медицины и других отраслей хозяйственной деятельности людей. <b>Умеет</b> читать и анализировать картографические изображения атмосферных компонентов; умеет пользоваться климатическими справочниками для описания черт локальных климатов, закономерностей их изменений в горных районах и под влиянием водоемов, а также для выявления их биологической продуктивности, рекреационных и других ресурсов <b>Владеет</b> работой с картографическими изображениями и их сопоставлением; - работой со схемами, графиками, таблицами, материалом учебника и дополнительной литературой
ИПК 1.3 Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.	<b>Знает</b> ресурсы климата для целей сельскохозяйственного производства, рекреации, медицины и других отраслей хозяйственной деятельности людей. <b>Умеет</b> пользоваться климатическими справочниками для описания черт локальных климатов, закономерностей их изменений в горных районах и под влиянием водоемов, а также для выявления их биологической продуктивности, рекреационных и других ресурсов <b>Владеет</b> знаниями об экологической ситуации, связанной с проявлением антропогенного воздействия на атмосферу

## 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре (2 курс) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение, предмет и задачи «Метеорологии и климатологии» ВМО, ее структура, программы	1	1		-	-
2.	Атмосфера Земли	9	2	5	-	2
3.	Радиация в атмосфере	9	2	5	-	2
1.	Тепловой режим атмосферы	11	2	6	-	3
2.	Вода в атмосфере	12	2	6	-	4
3.	. Барическое поле и ветер	11	2	6	-	3
4.	Циркуляция атмосферы	12,8	3	4	-	5,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<b>65,8</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>19,8</b>

	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				6
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				0,2
	Подготовка к текущему контролю	-				-
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 4 семестре (2 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Климатообразование.	17	3	9		5
2.	Микроклимат	18	4	7		7
3.	Классификация климатов. Климаты Земли	25	7	12		6
4.	Изменения климата	13	2	4		7
	<b>Итого по разделам дисциплины:</b>	<b>73</b>	<b>16</b>	<b>32</b>		<b>25</b>
	Контроль самостоятельной работы	8				8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				0,3
	Подготовка к текущему контролю					
	Подготовка к экзамену	26,7				
	Общая трудоемкость дисциплины	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет, экзамен.

Автор А.А. Пашковская, доцент кафедры физической географии, кандидат географических наук