

СИЛЛАБУС
Осенний семестр 2021-2022 уч. год
по образовательной программе «Метеорология»

Код дисциплины	Название дисциплины	Самостоятельная работа студента (СРС)	Кол-во часов			Кол-во кредитов	Самостоятельная работа студента под руководством преподавателя (СРСП)
			Лекции (Л)	Практ. занятия (ПЗ)	Лаб. занятия (ЛЗ)		
2В530	Климат Казахстана	98	30	0	30	3	7

Академическая информация о курсе

Вид обучения	Тип/характер курса	Типы лекций	Типы практических занятий	Кол-во СРС	Форма итогового контроля
Онлайн/комбинированный	теоретический	Проблемно-аналитические	Построение карт распределения метеопараметров, ситуационные задания	Не менее трех	Тест в системе «Moodle»
Лектор	Старший преподаватель Ахметова Сания Тимуровна				
e-mail	Saniya.akhmetova20689@gmail.com				
Телефоны	+7 707 816 87 77				

Академическая презентация курса

Цель дисциплины	Ожидаемые результаты обучения (РО) В результате изучения дисциплины обучающийся будет способен:	Индикаторы достижения РО (ИД) (на каждый РО не менее 2-х индикаторов)
Формирование у студента знаний об условиях, обуславливающих климат над территорией Казахстана, особенностей циркуляции атмосферы; изучение повторяемости процессов и явлений, происходящих над Республикой Казахстан и регионом в целом.	1. Формировать понятие об орографии территории РК и ее влиянии на климат	1.1 Охарактеризовать климат Казахстана. 1.2 Знать физико-географическую характеристику территории. 1.3 Описать климатические зоны РК. 1.4 Уметь построить физико-географическую карту РК
	2. Понимать основы теоретического анализа климатических условий РК	2.1 Проанализировать распределение радиационных характеристик по территории РК. 2.2 Оценить распределение температуры по территории РК. 2.3 Описать циркуляционные особенности и распределение давления. 2.4 Объяснить распределение осадков по территории РК. 2.5 Проанализировать условия облачности. 2.6 Проанализировать распределение ветра по территории РК. 2.7 Проанализировать распределение влажности по территории РК.
	3. Продемонстрировать картирование основных климатических характеристик	3.1 Уметь построить карты распределения основных метеопараметров по территории РК с помощью проведения изолиний, ориентируясь на орографию.
	4. Анализировать режим опасных явлений (ОЯ) над территорией РК.	4.1 Сопоставлять особенности распределения ОЯ по территории РК (грозы, метели, туманы, засухи).

	4.2 Работать с картами распределения ОЯ.
5. Оценить влияние глобального изменения климата на Казахстан	5.1 Обсудить современные международные программы по сокращению выбросов ПГ и альтернативные источники энергии. 5.2 Сделать выводы о влиянии Эль-Ниньо и глобального потепления на климат РК.
Пререквизиты	Физическая, экономическая и социальная география Казахстана, Климатология.
Постреквизиты	Экономическая метеорология, Специальные методы прогноза погоды.
Литература и ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mamyrov N.K., Akcura F. Human development in Kazakhstan. – Almaty: Economics. – 2003. – 436 p. 2. The Third–Sixth National Communication of the Republic of Kazakhstan to the UN Framework Convention on Climate Change. – Astana: Forma Plus. – 2013. – 265 p. 3. National human development. Report 2008. Climate change and its impact on Kazakhstan’s human development. – Astana: Agroizdat. – 2008. – 129 p. 4. Seventh National Communication and third Biennial report of the Republic of Kazakhstan to the UN Framework Convention on Climate Change. – Astana. – 2017. – 290 p. The Expert Forum for Producers and Users of Statistical Data on Climate Change. – Committee on Statistics. The Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan. – Geneva. – 2016. – 7 p. 6. Second National Communication on the UN Framework Convention on Climate Change in Kazakhstan. – Astana. – 2009. – 17 p. 7. Утешев А.С. Климат Казахстана. – Л.: Гидрометеоиздат. – 1959. – 360 с. 8. Вилесов Е. Н. Климатические условия города Алматы. – Алматы: ЛЕМ. – 2010. – 96 с. 9. Ахметжанов Х. А., Швер Ц. А. Климат Алматы. – Л.: Гидрометеоиздат. – 1985. – 179 с. 10. Национальный доклад о состоянии окружающей среды в Республике Казахстан в 2010 году /под редакцией М. К. Бакеновой. – Алматы: РГП «КазНИИЭК» МОС РК. – 2011. – 241 с. <p>Доступно онлайн: Дополнительный учебный материал для подготовки к СРС, коллоквиумам, Midterm Exam, экзамену доступны на вашей странице на сайте univer.kaznu.kz. в разделе УМКД.</p>

Академическая политика курса в контексте университетских морально-этических ценностей	<p>Правила академического поведения: Всем обучающимся необходимо зарегистрироваться на MOOK. Сроки прохождения модулей онлайн курса должны неукоснительно соблюдаться в соответствии с графиком изучения дисциплины.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов! Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания учебного курса, а также в MOOK.</p> <p>Академические ценности: - Практические/лабораторные занятия, СРС должна носить самостоятельный, творческий характер. - Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех этапах контроля. - Студенты с ограниченными возможностями могут получать консультационную помощь по e-адресу Saniya.akhmetova20689@gmail.com.</p>
Политика оценивания и аттестации	<p>Критериальное оценивание: оценивание результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами (проверка сформированности компетенций на рубежном контроле и экзаменах).</p> <p>Суммативное оценивание: оценивание активности работы в аудитории (на вебинаре); оценивание выполненного задания.</p>

Календарь (график) реализации содержания учебного курса

№ дела	Название темы	РО	ИД	Кол-во часов	Максимальный балл	Форма оценки знаний	Форма проведения занятия /платформа
Модуль 1 Климат и его классификация							

1	Л1. Общая характеристика климата. Введение. Цель и задачи дисциплины	РО 1	ИД 1.1.	2			Видеолекция в ZOOM
	ЛЗ1. Построение физико- географической карты Казахстана.	РО 1	ИД 1.2 ИД 1.4	2		Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
2	Л2 . Понятие «климат», классификация климата. Физико-географическая характеристика территории	РО 1	ИД 1.1 ИД 1.2	2			Видеолекция в MS Teams
2	ЛЗ2. Построение физико- географической карты Казахстана.	РО 1	ИД 1.2 ИД 1.4.	2	15	Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
Модуль II Особенности климата							
3	ЛЗ. Температура воздуха	РО 2	ИД 2.2	2			Видеолекция в ZOOM
3	ЛЗЗ. Построение карты распределения средних температур по сезонам года	РО 3	ИД 3.1	2	25	Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
3	СРСП 1 Консультация по выполнению СРС1 Климатические зоны Казахстана	РО 1	ИД 1.3				Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
3	СРС 1. Климатические зоны Казахстана	РО 1	ИД 1.3		15	Обзор и описание	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
4	Л4. Радиационные особенности климата.	РО 2	ИД 2.1	2			Видеолекция в ZOOM
4	ЛЗ4. Построение карты распределения радиационных характеристик	РО 3	ИД 3.1	2	15	Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
5	Л5. Циркуляционные факторы климата.	РО 2	ИД 2.3	2			Видеолекция в ZOOM
5	ЛЗ5. Построение карты распределения давления на территории республики.	РО 3	ИД 3.1	2	15	Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
5	СРСП 2 Консультация по выполнению СРС 2 Потенциал для альтернативных источников энергии в РК.	РО 5	ИД 5.1				Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар

5	СРС 2 Потенциал для альтернативных источников энергии в РК.	РО 5	ИД 5.1		15	Обзор и анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
5	РК 1				100		
6	Л6. Давление воздуха. Ветер.	РО 2	ИД 2.3 ИД 2.6	2			Видеолекция в ZOOM
6	ЛЗ6. Построение карты распределения ветра на территории республики.	РО 3	ИД 3.1	2	12	Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
Модуль III. Влажность воздуха и осадки							
7	Л7. Атмосферные осадки.	РО 2	ИД 2.4	2			Видеолекция в ZOOM
7	ЛЗ7. Построение карты распределения осадков на территории республики	РО 3	ИД 3.1	2	13	Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
7	СРСП 3 Консультация по выполнению СРС 3 Современные международные программы, по сокращению выбросов ПГ	РО 5	ИД 5.1				Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
7	СРС 3 Современные международные программы, по сокращению выбросов ПГ.	РО 5	ИД 5.1		15	Обзор и описание	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
8	Л8. Влажность воздуха.	РО 2	ИД 2.7	2			Видеолекция в ZOOM
8	ЛЗ8. Построение карты распределения влажности на территории республики	РО 3	ИД 3.1	2		Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
9	Л9. Облака и облачность	РО 2	ИД 2.5	2			Видеолекция в ZOOM
9	ЛЗ9. Построение карты распределения облачности на территории республики	РО 3	ИД 3.1	2	10	Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
9	СРСП 4 Консультация по выполнению СРС 4 Инвентаризация парниковых газов. Маркал.Казахстан	РО 5	ИД 5.1				
9	СРС 4 Инвентаризация парниковых газов. Маркал.Казахстан	РО 5	ИД 5.1		12	Обзор и описание	Дистанционные курсы в системе UNIVER,

							ZOOM вебинар
10	Л10. Грозы в Казахстане.	PO 4	ИД 4.1	2			Видеолекция в ZOOM
10	ЛЗ10. Построение карты распределения гроз на территории республики.	PO 4	ИД 4.2	2	13	Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
10	КР				25		Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
10	МТ (Midterm Exam)				100		Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
Модуль IV. Последствия глобального изменения климата для Казахстана							
11	Л11 Туманы в Казахстане.	PO 4	ИД 4.1	2			Видеолекция в ZOOM
11	ЛЗ11. Построение карты распределения туманов на территории республики.	PO 4	ИД 4.2	2	10	Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
11	СРСП 5 Консультация по выполнению СРС 5 Влияние Эль-Ниньо на климат Казахстана. Глобальные климатические модели изменений климата в Казахстане	PO 5	ИД 5.2				Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
11	СРС 5 Влияние Эль-Ниньо на климат Казахстана. Глобальные климатические модели изменений климата в Казахстане	PO 5	ИД 5.2		15	Обзор и анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
12	Л12. Метели в Казахстане	PO 4	ИД 4.1	2			Видеолекция в MS Teams
12	ЛЗ12. Построение карты распределения метелей на территории республики	PO 4	ИД 4.2	2	10	Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
13	Л13. Засухи в Казахстане	PO 4	ИД 4.1	2			Видеолекция в ZOOM
13	ЛЗ13. Построение карты распределения засух на территории республики	PO 4	ИД 4.2	2	10	Расчет и анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
13	СРСП 6 Консультация по выполнению СРС 6 Влияние глобального потепления. Уменьшение площади ледников. Анализ	PO 5	ИД 5.2				Дистанционные курсы в системе

	динамики повышения температур на территории РК.						UNIVER, ZOOM вебинар
13	СРС 6 Влияние глобального потепления. Уменьшение площади ледников. Анализ динамики повышения температур на территории РК	РО 5	ИД 5.2		10	Обзор и анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
14	Л14. Тенденции изменения климата в Казахстане	РО 5	ИД 5.2	2			Видеолекция в ZOOM
14	ЛЗ14. Анализ климата республики по построенным картам	РО 3	ИД 3.1	2		Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
15	Л15. Тенденции изменения климата в Казахстане	РО 5	ИД 5.2	2			Видеолекция в ZOOM
15	ЛЗ15. Анализ климата республики по построенным картам	РО 3	ИД 3.1	2	10	Анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
15	СРСП 7 Консультация по выполнению СРС 7 Последствия климатических изменений на территории республики Казахстан. Приоритеты и стратегия РК по предотвращению изменения климата	РО 5	ИД 5.2				Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
15	СРС 7 Последствия климатических изменений на территории республики Казахстан. Приоритеты и стратегия РК по предотвращению изменения климата	РО 5	ИД 5.2		10	Обзор и анализ	Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
15	Тест				25		Дистанционные курсы в системе UNIVER, ZOOM вебинар
	РК 2				100		

[С о к р а щ е н и я: ВС – вопросы для самопроверки; ТЗ – типовые задания; ИЗ – индивидуальные задания; КР – контрольная работа; РК – рубежный контроль.

З а м е ч а н и я:

- Форма проведения Л и ПЗ: вебинар в MS Teams/Zoom (презентация видеоматериалов на 10-15 минут, затем его обсуждение/закрепление в виде дискуссии/решения задач/...)
- Форма проведения КР: вебинар (по окончании студенты сдают скрины работ старосте, староста высылает их преподавателю) / тест в СДО Moodle.
- Все материалы курса (Л, ВС, ТЗ, ИЗ и т.п.) см. по ссылке (см. Литература и ресурсы, п. 6).
- После каждого дедлайна открываются задания следующей недели.
- Задания для КР преподаватель выдает в начале вебинара.]

Декан факультета географии
и природопользования

Сальников В.Г.

Председатель методического
бюро факультета географии
и природопользования

Сағымбай Ө. Ж.

Заведующий кафедрой
метеорологии и гидрологии

Полякова С.Е.

Лектор, ст. преподаватель кафедры
метеорологии и гидрологии

Ахметова С.Т.