

СИЛЛАБУС
Осенний семестр 2025-2026 учебного года
Образовательная программа «БВ05204-Метеорология»

ID и наименование дисциплины	Самостоятельная работа студента (СРС)	Кол-во кредитов			Общее кол-во кредитов	Самостоятельная работа студента под руководством преподавателя (СРСП)
		Лекции (Л)	Практ. занятия (ПЗ)	Лаб. занятия (ЛЗ)		
ID 82187 Синоптическая метеорология I	4	3		6	9	7
АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ						
Формат обучения	Цикл, компонент	Типы лекций	Типы лабораторных занятий			Форма и платформа итогового контроля
Офлайн	ПД ВК	Теоретическая, аналитическая	Ситуационные задания: построение синоптических приземных и аэрологических карт; расчет барического градиента, лапласиана, градиентного и геострофического ветра; анализ поля температуры; анализ АФ и ВМ.			Тест в системе «Moodle»
Лектор - (ы)	Ахметова Сания Тимуровна, старший преподаватель					
e-mail:	Saniya.akhmetova20689@gmail.com					
Телефон:	8 (727) 377-33-33, вн. 12-25					
АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
Цель дисциплины	Ожидаемые результаты обучения (РО)		Индикаторы достижения РО (ИД)			
Сформировать у студентов системное представление о закономерностях развития атмосферных процессов и определяемых ими изменений погоды.	1. Объяснить предмет и метод синоптической метеорологии с помощью использования синоптических телеграмм и карт погоды для характеристики основных этапов развития синоптической метеорологии.		1.1 Обосновывает анализ синоптического материала с целью понимания текущего синоптического положения; 1.2 Составляет и расшифровывает метеорологическую информацию; 1.3 Описывает способы получения и представления метеорологической информации в виде, удобном для синоптического анализа и прогноза.			
	2. Анализировать карты абсолютной и относительной топографии для описания струйных течений в атмосфере на основе расчета и анализа основных метеорологических полей.		2.1 Использует последовательность анализа синоптического материала; 2.2 Рассчитывает дифференциальные характеристики поля давления; 2.3 Применяет на практике связь поля давления и ветра; 2.4 Знает особенности высотных барических полей и преобразований ВДП; 2.5 Рассчитывает характеристики полей ветра и температуры; 2.6 Оценивает стратификацию ВМ.			
	3. Обосновать признаки прохождения теплых и холодных фронтов через пункт наблюдений с помощью обработки карт погоды на основе анализа атмосферных фронтов.		3.1 Описывает виды атмосферных фронтов и условия их возникновения; 3.2 Объясняет отклонения в распределении облачности погодных условий от классической схемы ТФ; 3.3 Объясняет влияние горизонтальных и вертикальных движений воздуха на условия фронтогенеза; 3.4 Определяет условия нарушения пространственной структуры атмосферных фронтов и перемещения фронтов; 3.5 Обосновывает применение средств синоптического анализа для составления краткосрочных прогнозов погоды.			

Пререквизиты	Физическая метеорология I, II, Физика облаков и осадков, Оптические и электрические явления в атмосфере.
Постреквизиты	Геоинформационные системы в метеорологии, Синоптическая метеорология II, Авиационная метеорология, Региональная синоптическая метеорология.
Учебные ресурсы	Литература. Основная: 1. Зверев А.С. Синоптическая метеорология. – Л.: Гидрометеоиздат, 1977. – 711 с. 2. Воробьев В.И. Синоптическая метеорология. – Л.: Гидрометеоиздат, 1991. – 616 с. 3. Руководство по краткосрочным прогнозам погоды. – Л.: Гидрометеоиздат, 1986. Ч.1. 4. Практикум по синоптической метеорологии. / под ред. В.И. Воробьева. – СПб.: изд. РГГМУ, 2005. – 304 с. 5. Воробьев В.И. Основные понятия синоптической метеорологии. – СПб.: изд. РГГМУ, 2003. – 48 с. 6. Коженкова З.П. Курс лекций по синоптической метеорологии. – А-Ата, 1967. – 551 с. 7. Дашко Н.П. Курс лекций по синоптической метеорологии. – Владивосток: изд. ДВГУ, 2005 8. Vorobyev V.I., Tarakanov G.G. Introduction to synoptic meteorology. Manuel. Спб. Изд. РГГМУ, 2005 – 40 pp. 9. Gary Lackmann «Midlatitude synoptic meteorology: Dynamics, Analysis and Forecasting» American Meteorological Society, 2012, ISBN 1878220101 10. C. Donald Ahrens «Meteorology Today» Genegage Learinung, 9 ed. 2008, ISBN 0495555738 11. Jonn Wallace, Peter Hobbs «Atmospheric Science» ISBN 9780127329512. Printbook, Release Date 2009 12. Aulikki Lehtonen. Synoptic Meteorology. Eumetrain //https://ru.scribd.com/document/245183089/Synoptic-Meteorology-Textbook 13. Shawn Milrad. Synoptic Analysis and Forecasting: An Introductory Toolkit. Elsevier, 2017. P.180 Дополнительная: 1. Практикум по синоптической метеорологии/ под ред. В.И.Воробьева. – Л.: Гидрометеоиздат, 1983. 288 с. 2. C. Donald Ahrens «Meteorology Today» Genegage Learinung, 9 ed. 2008, ISBN 0495555738 3. Jonn Wallace, Peter Hobbs «Atmospheric Science» ISBN 9780127329512. Printbook, Release Date 2009 4. Vorobyev V.I., Tarakanov G.G. Introduction to synoptic meteorology. Manuel. Спб. Изд. РГГМУ, 2005 – 40 pp. Исследовательская инфраструктура: 1. Лаборатория учебного бюро погоды - 117. 2. Кабинеты Учебно-лабораторного метеорологического центра. Профессиональные научные базы данных 1. Казгидромет, отдел МП Интернет-ресурсы: 1. http:// www.meteorf.ru 2. http://ipk.meteorf.ru/ 3. https://meteoinfo.ru 4. https://www.kazhydromet.kz/ru/ Программное обеспечение не требуется.
Академическая политика дисциплины	Академическая политика дисциплины определяется <u>Академической политикой и Политикой академической честности КазНУ имени аль-Фараби.</u> Документы доступны на главной странице ИС Univer. Интеграция науки и образования. Научно-исследовательская работа студентов, магистрантов и докторантов – это углубление учебного процесса. Она организуется непосредственно на кафедрах, в лабораториях, научных и проектных подразделениях университета, в студенческих научно-технических объединениях. Самостоятельная работа обучающихся на всех уровнях образования направлена на развитие исследовательских навыков и компетенций на основе получения нового знания с применением современных научно-исследовательских и информационных технологий. Преподаватель исследовательского университета интегрирует результаты научной деятельности в тематику лекций и семинарских (практических) занятий, лабораторных занятий и в задания СРОП, СРО, которые отражаются в силлабусе и отвечают за актуальность тематик учебных занятий и заданий. Посещаемость. Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания дисциплины. Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов. Академическая честность. Практические/лабораторные занятия, СРО развивают у обучающегося самостоятельность, критическое мышление, креативность. Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех этапах выполнения заданий. Соблюдение академической честности в период теоретического обучения и на экзаменах

помимо основных политик регламентируют «Правила проведения итогового контроля», «Инструкции для проведения итогового контроля осеннего/весеннего семестра текущего учебного года», «Положение о проверке текстовых документов обучающихся на наличие заимствований».

Документы доступны на главной странице ИС Univer.

Основные принципы инклюзивного образования. Образовательная среда университета задумана как безопасное место, где всегда присутствуют поддержка и равное отношение со стороны преподавателя ко всем обучающимся и обучающихся друг к другу независимо от гендерной, расовой/этнической принадлежности, религиозных убеждений, социально-экономического статуса, физического здоровья студента и др. Все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников и сокурсников. Для всех студентов достижение прогресса скорее в том, что они могут делать, чем в том, что не могут. Разнообразие усиливает все стороны жизни. Все обучающиеся, особенно с ограниченными возможностями, могут получать консультативную помощь по телефону/ e-mail Saniya.akhmetova20689@gmail.com либо посредством видеосвязи в MS Teams <https://teams.live.com/join/9340582919412?p=AL9EQoKyCGeaNaZZVh>.

Интеграция МООС (massive open online course). В случае интеграции МООС в дисциплину, всем обучающимся необходимо зарегистрироваться на МООС. Сроки прохождения модулей МООС должны неукоснительно соблюдаться в соответствии с графиком изучения дисциплины.

ВНИМАНИЕ! Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания дисциплины, а также в МООС. Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕПОДАВАНИИ, ОБУЧЕНИИ И ОЦЕНИВАНИИ

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений				Методы оценивания	
Оценка	Цифровой эквивалент баллов	Баллы, % содержание	Оценка по традиционной системе	Критериальное оценивание – процесс соотнесения реально достигнутых результатов обучения с ожидаемыми результатами обучения на основе четко выработанных критериев. Основано на формативном и суммативном оценивании. Формативное оценивание – вид оценивания, который проводится в ходе повседневной учебной деятельности. Является текущим показателем успеваемости. Обеспечивает оперативную взаимосвязь между обучающимся и преподавателем. Позволяет определить возможности обучающегося, выявить трудности, помочь в достижении наилучших результатов, своевременно корректировать преподавателю образовательный процесс. Оценивается выполнение заданий, активность работы в аудитории во время лекций, семинаров, практических занятий (дискуссии, викторины, дебаты, круглые столы, лабораторные работы и т. д.). Оцениваются приобретенные знания и компетенции. Суммативное оценивание – вид оценивания, который проводится по завершению изучения раздела в соответствии с программой дисциплины. Проводится 3-4 раза за семестр при выполнении СРО. Это оценивание освоения ожидаемых результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами. Позволяет определять и фиксировать уровень освоения дисциплины за определенный период. Оцениваются результаты обучения.	
A	4,0	95-100	Отлично		
A-	3,67	90-94			
B+	3,33	85-89	Хорошо		
B	3,0	80-84			
B-	2,67	75-79			
C+	2,33	70-74			
C	2,0	65-69	Удовлетворительно	Формативное и суммативное оценивание	
C-	1,67	60-64		Баллы % содержание	
D+	1,33	55-59		Активность на лекциях	
D	1,0	50-54		Работа на практических занятиях	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно	Самостоятельная работа	
F	0	0-24		Проектная и творческая деятельность	
				Итоговый контроль (экзамен)	
				ИТОГО	
				100	

Календарь (график) реализации содержания дисциплины. Методы преподавания и обучения.

Неделя	Название темы	Кол-во часов	Макс. балл
МОДУЛЬ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИКА СОСТАВЛЕНИЯ И АНАЛИЗА ПРИЗЕМНЫХ КАРТ И КБТ			
1	Л 1. Предмет и метод синоптической метеорологии, метеорологическая информация, используемая в синоптическом анализе и прогнозе погоды.	2	
	ЛЗ 1. Расшифровка синоптических телеграмм, составление приземной карты погоды.	4	
2	Л 2. Способы получения и представления метеорологической информации.	2	

	ЛЗ 2. Составление приземной карты погоды.	4	
3	Л 3. Техника составления карт барической топографии и оформление анализа карт.	2	
	ЛЗ 3. Анализ приземной карты погоды.	4	17
	СРС 1. Консультация по выполнению СРС 1 «Основные этапы развития синоптической метеорологии».		
МОДУЛЬ 2. ПОЛЯ ОСНОВНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН			
4	Л 4. Поле атмосферного давления, дифференциальные характеристики поля давления.	2	
	ЛЗ 4. Расшифровка аэрологических телеграмм, составление и анализ карт абсолютной и относительной топографии.	4	6
	СРС 1. Тема «Основные этапы развития синоптической метеорологии».		
	СРС 2. Прием СРС 1 «Основные этапы развития синоптической метеорологии».		14
5	Л 5. Формы барического рельефа, характеристика систем пониженного и повышенного давления.	2	
	ЛЗ 5. Анализ карт абсолютной и относительной топографии.	4	10
	СРС 3. Консультация по выполнению СРС 2 «Струйные течения в атмосфере».		
6	Л 6. Особенности анализа поля ветра и его характеристики.	2	
	ЛЗ 6. Расчет дифференциальных характеристик поля давления.	4	7
	СРС 2. Тема «Струйные течения в атмосфере».		
	СРС 4. Прием СРС 2 «Струйные течения в атмосфере».		15
7	Л 7. Термические системы: связь поля температуры с полями других метеорологических величин.	2	
	ЛЗ 7. Расчет скорости геострофического, градиентного и действительного ветров.	4	7
8	Л 8. Характеристики влажности, используемые в синоптическом анализе.	2	
	ЛЗ 8. Анализ поля температуры воздуха.	4	9
	Коллоквиум		15
Рубежный контроль 1			100
9	Л 9. Виды вертикальных движений воздуха, их пространственно-временной масштаб и связь с погодными условиями.	2	
	ЛЗ 9. Анализ поля вертикальных движений воздуха.	4	8
10	Л 10. Понятие воздушной массы (ВМ): условия формирования ВМ, понятие очага формирования и классификации ВМ.	2	
	ЛЗ 10. Обработать карты за 10 октября 00 ч.	4	6
	СРС 5. Консультация по выполнению СРС 3 «Трансформационные изменения свойств воздушных масс, орографические влияния на характеристики воздушных масс».		
МОДУЛЬ 3. АТМОСФЕРНЫЕ ФРОНТЫ			
11	Л 11. Понятия об атмосферных фронтах и классификация атмосферных фронтов.	2	
	ЛЗ 11. Обработать карты за 10 октября 12 ч.	4	6
	СРС 3. Тема «Трансформационные изменения свойств воздушных масс, орографические влияния на характеристики воздушных масс».		
	СРС 6. Прием СРС 3 «Трансформационные изменения свойств воздушных масс, орографические влияния на характеристики воздушных масс».		15
12	Л12. Холодный фронт и особенности распределения метеорологических величин в зоне фронта.	2	
	ЛЗ 12. Предварительные упражнения к анализу фронтов (Анализ карт (лист 2.3)).	4	11
13	Л 13. Структура и характеристика фронтов окклюзии различных типов.	2	
	ЛЗ 13. Анализ воздушных масс и фронтов (за 1-й срок).	4	6
14	Л 14. Фронтотенез и фронтолиз.	2	
	ЛЗ 14. Анализ воздушных масс и фронтов (за 2-ой срок).	4	6
	СРС 4. Тема «Описать признаки прохождения тёплого и холодного фронтов через пункт наблюдений и влияние орографии на движение атмосферных фронтов».		

РУБРИКАТОР СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ
КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

СРС 1. Письменное задание «Основные этапы развития синоптической метеорологии» (14% от 100% РК)

Критерий	«Отлично» 15-20 %	«Хорошо» 10-15 %	«Удовлетворительно» 5-10 %	«Неудовлетворительно» 0-5 %
Новизна реферативного текста	Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Обоснование темы логичное и объективное. Работа выполнена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ней. План реферата соответствует теме, содержание параграфов в полной мере раскрывает тему исследования. Цель написания реферата достигнута, задачи решены.	Актуальность темы реферата подтверждена. Реферат выполнен с незначительными отклонениями от требований методических указаний. Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Содержание реферата полностью соответствует предъявляемым требованиям, но имеются некоторые отступления от плана, которое не влияет на общую структуру работы.	Актуальность темы реферата определена неубедительно. В реферате выявлены значительные отклонения от требований методических указаний. Цель и задачи реферата достигнуты частично. Содержание реферата не полностью соответствует предъявляемым требованиям, но допущены значительные недочеты.	Актуальность темы реферата не указана. Реферат выполнен со значительными отклонениями от требований. Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Содержание реферата не соответствует предъявляемым требованиям.
Степень раскрытия сущности вопроса	Был проведен обстоятельный анализ теоретического исследования по теме исследования и логично изложена собственная позиция; поставленная проблематика раскрыта глубоко и всесторонне, а материал изложен логично. Каждая поставленная задача соответствует теме реферата; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью.	Был проведен общий анализ теоретического исследования по теме исследования и логично изложена собственная позиция; проблематика раскрыта не достаточно глубоко и всесторонне, а материал хорошо структурирован. Поставленная задача соответствует теме реферата, тема раскрыта полностью, но имеются некоторые неточности в формулировании выводов.	Проведен небольшой анализ различных точек зрения по теме исследования и не выдержана логичность изложения собственной позиции; частично проведен анализ теоретического исследования по теме исследования, проблематика раскрыта не глубоко, а материал изложен недостаточно логично. Допущены неточности при формулировании выводов, тема раскрыта неполностью.	По теме реферата обнаруживается существенное непонимание проблемы. Тема не раскрыта. Имеются существенные отступления от требований к реферированию.
Обоснованность выбора источников	Приведен развернутый критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена библиография по теме реферата с новыми данными. На источники в списке литературы даны корректные ссылки в тексте реферата.	Приведен критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена библиография по теме реферата, но отсутствует иностранная литература. На источники в списке литературы даны корректные ссылки в тексте реферата.	Невелик объем использованных источников, в списке литературы не полностью представлена библиография и отсутствует иностранная литература по теме реферата. На источники в списке литературы не даны ссылки в тексте реферата.	Объем использованных источников ограничивается 5 источниками, что не дает полного описания содержания темы реферата.

Соответствие оформления реферата методическим требованиям	Работа выполнена в положенном объеме. Оформление реферата соответствует всем требованиям, которые указаны в методических рекомендациях: шрифт, поля, отступы, оформление таблично-графического материала и список литературы.	Работа выполнена в положенном объеме. Оформление реферата соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях, но допущены некоторые ошибки в оформлении таблично-графического материала и списка литературы.	Работа выполнена не в полном объеме. Допущены ошибки при оформлении реферата, имеются несоответствия требованиям, указанные в методических рекомендациях: шрифту, полям и оформлению табличного материала. В списке литературы имеется не полный перечень научной литературы.	Работа не выполнена, оформление реферата не соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях.
--	---	---	---	--

СРС 2. Письменное задание «Струйные течения в атмосфере» (15 % от 100% РК)

Критерий	«Отлично» 15-20 %	«Хорошо» 10-15 %	«Удовлетворительно» 5-10 %	«Неудовлетворительно» 0-5 %
Новизна реферативного текста	Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Обоснование темы логичное и объективное. Работа выполнена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ней. План реферата соответствует теме, содержание параграфов в полной мере раскрывает тему исследования. Цель написания реферата достигнута, задачи решены.	Актуальность темы реферата подтверждена. Реферат выполнен с незначительными отклонениями от требований методических указаний. Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Содержание реферата полностью соответствует предъявляемым требованиям, но имеются некоторые отступления от плана, которое не влияет на общую структуру работы.	Актуальность темы реферата определена неубедительно. В реферате выявлены значительные отклонения от требований методических указаний. Цель и задачи реферата достигнуты частично. Содержание реферата не полностью соответствует предъявляемым требованиям, но допущены значительные недочеты.	Актуальность темы реферата не указана. Реферат выполнен со значительными отклонениями от требований. Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Содержание реферата не соответствует предъявляемым требованиям.
Степень раскрытия сущности вопроса	Был проведен обстоятельный анализ теоретического исследования по теме исследования и логично изложена собственная позиция; поставленная проблематика раскрыта глубоко и всесторонне, а материал изложен логично. Каждая поставленная задача соответствует теме реферата; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью.	Был проведен общий анализ теоретического исследования по теме исследования и логично изложена собственная позиция; проблематика раскрыта не достаточно глубоко и всесторонне, а материал хорошо структурирован. Поставленная задача соответствует теме реферата, тема раскрыта полностью, но имеются некоторые неточности в формулировании выводов.	Проведен небольшой анализ различных точек зрения по теме исследования и не выдержана логичность изложения собственной позиции; частично проведен анализ теоретического исследования по теме исследования, проблематика раскрыта не глубоко, а материал изложен недостаточно логично. Допущены неточности при формулировании выводов, тема раскрыта неполностью.	По теме реферата обнаруживается существенное непонимание проблемы. Тема не раскрыта. Имеются существенные отступления от требований к реферированию.
Обоснованность выбора источников	Приведен развернутый критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена	Приведен критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена	Невелик объем использованных источников, в списке литературы не полностью представлена библиография и отсутствует иностранная литература	Объем использованных источников ограничивается 5 источниками, что не дает полного описания содержания темы реферата.

	библиография по теме реферата с новыми данными. На источники в списке литературы даны корректные ссылки в тексте реферата.	библиография по теме реферата, но отсутствует иностранная литература. На источники в списке литературы даны корректные ссылки в тексте реферата.	по теме реферата. На источники в списке литературы не даны ссылки в тексте реферата.	
Соответствие оформления реферата методическим требованиям	Работа выполнена в установленном объеме. Оформление реферата соответствует всем требованиям, которые указаны в методических рекомендациях: шрифт, поля, отступы, оформление таблично-графического материала и список литературы.	Работа выполнена в установленном объеме. Оформление реферата соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях, но допущены некоторые ошибки в оформлении таблично-графического материала и списка литературы.	Работа выполнена не в полном объеме. Допущены ошибки при оформлении реферата, имеются несоответствия требованиям, указанные в методических рекомендациях: шрифту, полям и оформлению табличного материала. В списке литературы имеется не полный перечень научной литературы.	Работа не выполнена, оформление реферата не соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях.

СРС 3. Письменное задание «Трансформационные изменения свойств воздушных масс, орографические влияния на характеристики воздушных масс» (15 % от 100% РК)

Критерий	«Отлично» 15-20 %	«Хорошо» 10-15 %	«Удовлетворительно» 5-10 %	«Неудовлетворительно» 0-5 %
Новизна реферативного текста	Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Обоснование темы логичное и объективное. Работа выполнена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ней. План реферата соответствует теме, содержание параграфов в полной мере раскрывает тему исследования. Цель написания реферата достигнута, задачи решены.	Актуальность темы реферата подтверждена. Реферат выполнен с незначительными отклонениями от требований методических указаний. Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Содержание реферата полностью соответствует предъявляемым требованиям, но имеются некоторые отступления от плана, которое не влияет на общую структуру работы.	Актуальность темы реферата определена неубедительно. В реферате выявлены значительные отклонения от требований методических указаний. Цель и задачи реферата достигнуты частично. Содержание реферата не полностью соответствует предъявляемым требованиям, но допущены значительные недочеты.	Актуальность темы реферата не указана. Реферат выполнен со значительными отклонениями от требований. Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Содержание реферата не соответствует предъявляемым требованиям.
Степень раскрытия сущности вопроса	Был проведен обстоятельный анализ теоретического исследования по теме исследования и логично изложена собственная позиция; поставленная проблематика раскрыта глубоко и всесторонне, а материал изложен логично. Каждая поставленная задача соответствует теме реферата; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью.	Был проведен общий анализ теоретического исследования по теме исследования и логично изложена собственная позиция; проблематика раскрыта не достаточно глубоко и всесторонне, а материал хорошо структурирован. Поставленная задача соответствует теме реферата, тема раскрыта полностью, но имеются некоторые неточности в формулировании выводов.	Проведен небольшой анализ различных точек зрения по теме исследования и не выдержана логичность изложения собственной позиции; частично проведен анализ теоретического исследования по теме исследования, проблематика раскрыта не глубоко, а материал изложен недостаточно логично. Допущены неточности при формулировании выводов, тема раскрыта неполностью.	По теме реферата обнаруживается существенное непонимание проблемы. Тема не раскрыта. Имеются существенные отступления от требований к реферированию.

Обоснованность выбора источников	Приведен развернутый критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена библиография по теме реферата с новыми данными. На источники в списке литературы даны корректные ссылки в тексте реферата.	Приведен критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена библиография по теме реферата, но отсутствует иностранная литература. На источники в списке литературы даны корректные ссылки в тексте реферата.	Невелик объем использованных источников, в списке литературы не полностью представлена библиография и отсутствует иностранная литература по теме реферата. На источники в списке литературы не даны ссылки в тексте реферата.	Объем использованных источников ограничивается 5 источниками, что не дает полного описания содержания темы реферата.
Соответствие оформления реферата методическим требованиям	Работа выполнена в положенном объеме. Оформление реферата соответствует всем требованиям, которые указаны в методических рекомендациях: шрифт, поля, отступы, оформление таблично-графического материала и список литературы.	Работа выполнена в положенном объеме. Оформление реферата соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях, но допущены некоторые ошибки в оформлении таблично-графического материала и списка литературы.	Работа выполнена не в полном объеме. Допущены ошибки при оформлении реферата, имеются несоответствия требованиям, указанные в методических рекомендациях: шрифту, полям и оформлению табличного материала. В списке литературы имеется не полный перечень научной литературы.	Работа не выполнена, оформление реферата не соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях.

СРС 4. Реферат «Описать признаки прохождения тёплого и холодного фронтов через пункт наблюдений и влияние орографии на движение атмосферных фронтов» (15% от 100% РК)

Критерий	«Отлично» 15-20 %	«Хорошо» 10-15 %	«Удовлетворительно» 5-10 %	«Неудовлетворительно» 0-5 %
Новизна реферативного текста	Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Обоснование темы логичное и объективное. Работа выполнена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ней. План реферата соответствует теме, содержание параграфов в полной мере раскрывает тему исследования. Цель написания реферата достигнута, задачи решены.	Актуальность темы реферата подтверждена. Реферат выполнен с незначительными отклонениями от требований методических указаний. Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Содержание реферата полностью соответствует предъявляемым требованиям, но имеются некоторые отступления от плана, которое не влияет на общую структуру работы.	Актуальность темы реферата определена неубедительно. В реферате выявлены значительные отклонения от требований методических указаний. Цель и задачи реферата достигнуты частично. Содержание реферата не полностью соответствует предъявляемым требованиям, но допущены значительные недочеты.	Актуальность темы реферата не указана. Реферат выполнен со значительными отклонениями от требований. Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Содержание реферата не соответствует предъявляемым требованиям.
Степень раскрытия сущности вопроса	Был проведен обстоятельный анализ теоретического исследования по теме исследования и логично изложена собственная позиция; поставленная проблематика раскрыта глубоко и всесторонне, а материал изложен	Был проведен общий анализ теоретического исследования по теме исследования и логично изложена собственная позиция; проблематика раскрыта не достаточно глубоко и всесторонне, а материал хорошо	Проведен небольшой анализ различных точек зрения по теме исследования и не выдержана логичность изложения собственной позиции; частично проведен анализ теоретического исследования по теме исследования,	По теме реферата обнаруживается существенное непонимание проблемы. Тема не раскрыта. Имеются существенные отступления от требований к реферированию.

