

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им.Т.Г. Шевченко**

Естественно-географический факультет

Кафедра физической географии, геологии и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ
Декан _____ Филипенко С.И.
2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.ДВ.03.01 Агроклиматология

на 2024/2025 учебный год

Направление подготовки:

05.03.02 География

Профиль подготовки:

Геоморфология

Физическая география и ландшафтоведение

Региональная политика и территориальное планирование

Для набора 2022г

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

очная

Тирасполь, 2024

Рабочая программа по дисциплине "Агроклиматология" составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 «География» от 7 августа 2020 г. № 889 и основной профессиональной образовательной программы по профилю подготовки: "Геоморфология Физическая география и ландшафтоведение Региональная политика и территориальное планирование"

Составитель



В.В.Плотникова доцент

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Физической географии, геологии и землеустройства Естественно-географического факультета Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко «_18_» _сентября 2024г Протокол №1 _____

Заведующий кафедрой



Е.Н.Кравченко к. г.м.н., доцент .

«_18_» _сентября 2024г

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины являются изучение климата, как фактора сельскохозяйственного производства, рассмотрение принципов агроклиматического районирования в целях наиболее рационального природопользования в культурных ландшафтах и умений использования полученных знаний при проведении занятий по дисциплине «География» в образовательной школе

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучить принципы с/х оценки климата;
- ознакомиться с агрометеорологическими наблюдениями;
- ознакомиться с методом составления агрометеорологических прогнозов;
- изучить влияние солнечной радиации на жизнедеятельность растений;
- ознакомиться с оценкой радиационно-световых ресурсов территорий;
- изучить роль тепла в жизни растений;
- ознакомиться с основными показателями термических ресурсов территории и методы их определения;
- ознакомиться с оценкой теплообеспеченности вегетационного периода с/х культур;
- изучить роль воды в жизни растений;
- ознакомиться с методами оценки влагообеспеченности сельскохозяйственных культур;
- ознакомиться с неблагоприятными явлениями погоды;
- изучить методы прогнозирования заморозков;
- изучить агроклиматические показатели засух и суховеев;
- изучить методы оценки агроклиматических ресурсов территорий;
- изучить агроклиматическое районирование Молдовы и ПМР.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Агроклиматология» является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в раздел Б1.В.ДВ.03.01 по направлению подготовки 05.03.02 «География».

Агроклиматология базируется на освоении курсов: "Общее землеведение," «Климатология с основами метеорологии», «Биогеография», «География почв», «Ландшафтоведение».

Освоение материала данной дисциплины необходимо, как предшествующее при чтении курсов «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов».

Агроклиматология читается на 3 курсе в пятом семестре по направлению 05.03.02 «География»

3. Требования к результатам обучения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже.

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен применять базовые географические подходы и методы для проведения комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения	<p>ИД опк-3.1 Знать особенности строения и функционирования ландшафтной сферы, ландшафтное районирование, элементы и морфологическую структуру ландшафта, типологию ландшафтов;</p> <p>ИДопк-3.2 Уметь анализировать и давать оценку физико-географических процессов, выявлять взаимосвязи между компонентами природы, обобщать, выявлять черты сходства и различия между отдельными регионами;</p> <p>ИД опк-3.3 Владеть: методами прогнозирования результатов планируемых и случайных воздействий на геосистемы.</p>
<i>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
	ПК-3ПК-3 Способен использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования	<p>ИД пк-3.1Знает основные понятия, термины, задачи, объекты ифункцииландшафтов; особенности ландшафтно-экологического проектирования в различных областях хозяйственной деятельности, градостроительстве и охраны природы;</p> <p>ИД пк-3.2 п Умеет проводить ландшафтно-экологический анализ при решении различных задач средствами ландшафтного проектирования; решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы; устанавливать взаимосвязи между природными компонентами; выявлять генетические особенности ландшафтов, закономерности их пространственной дифференциации</p> <p>ИД пк-3.3 Владеет методами анализа экологических, социальных и экономических</p>

		факторов и на основе этого анализа определять наиболее рациональное использование приемов и средств ландшафтного планирования и проектирования для решения задач экологической и эстетической оптимизации окружающей среды.
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины.

4.1. Распределение трудоемкости в з.е / часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Трудоёмкость з.е./ часы	Количество часов					Форма итогового контроля
		В том числе					
		Аудиторные					Экзамен
Всего	Лекций	Лабораторные	Практические занятия	Самостоятельно			
5 семестр	3з.е./108	1,1/40	0,44/16	0,66/24	-	0,88/32	1/36ч

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

№ разделов	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельные работы
1	Введение. Роль агрометеорологии в обслуживании с/х производства. Принципы с/х оценки климата. Агрометеорологические наблюдения. Агрометеорологические прогнозы.	11	2 ч.	4ч		5
2	Влияние солнечной радиации на жизнедеятельность растений. Оценка радиационно-световых ресурсов территорий .	11	4 ч.	2ч.		5.
3	Роль тепла в жизни растений. Основные показатели термических ресурсов территории и методы их определения. Оценка теплообеспеченности вегетационного периода с/х	16.	4 ч.	6ч		.6

	культур.					
4	Роль воды в жизни растений. Оценка влагообеспеченности сельскохозяйственных культур .	16	4 ч.	6ч		6
5	Неблагоприятные явления погоды .Методы прогнозирования заморозков. Агроклиматические показатели засух и суховеев.	11	2 ч.	4ч		5
6	Методы оценки агроклиматических ресурсов территорий. Агроклиматическое районирование Молдовы и ПМР.	7		2 ч.		5
	Всего		16ч.	24ч.		32ч. Экзамен 36
	Итого	3з.е/108	0,44/16	0,66/24		1,88/68

4.3 Тематический план по видам учебной деятельности.

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Наименование раздела				

Введение. Роль агрометеорологии в обслуживании с/х производства. Принципы с/х оценки климата. Агрометеорологические наблюдения. Агрометеорологические прогнозы.

1	1	2	Введение. Методы исследований в агроклиматологии. Роль агрометеорологии в обслуживании с/х производства	Интернет-ресурсы .Методические пособия
Итого по разделу часов:		2ч		
Влияние солнечной радиации на жизнедеятельность растений. Оценка радиационно-световых ресурсов территорий.				
2	2	2	Роль солнечной радиации в жизни растений. Влияние спектрального состава радиации на растения.	Интернет-ресурсы. Учебное пособие
3	2	2	Влияние интенсивности радиации и продолжительности освещения на рост и развитие растений	Учебное пособие Интернет-ресурсы

	Итого по разделу	4ч		

Роль тепла в жизни растений. Основные показатели термических ресурсов территории и методы их определения. Оценка тепло обеспеченности вегетационного периода с/х культур.

4	3	2	Роль тепла в жизни растений. Влияние температуры почвы и воздуха на развитие растений	Учебное пособие Интернет-ресурсы
5	3	2	Влияние сезонных колебаний температур на вегетацию растений.	Учебное пособие Интернет-ресурсы
	Итого по разделу	4ч		

Роль воды в жизни растений. Оценка влагообеспеченности сельскохозяйственных культур.

6	4	2	Роль воды в жизни растений.	Учебное пособие Интернет-ресурсы.
7	4	2	Характеристика режима атмосферных осадков. Качество воды при выращивании с/х культур .	Учебное пособие Интернет-ресурсы.
	Итого по разделу	4ч		

Неблагоприятные явления погоды .Методы прогнозирования заморозков. Агроклиматические показатели засух и суховеев.

8	5	2	Неблагоприятные явления погоды и их влияние на условия жизни растений	Учебное пособие. Интернет-ресурсы
	Итого по разделу	2ч		

Итого:16ч

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практических (семинарских) занятий	Учебно-наглядные пособия
Введение. Роль агрометеорологии в обслуживании с/х производства. Принципы с/х оценки климата. Агрометеорологические наблюдения. Агрометеорологические прогнозы.				

1	1	2	Принципы с/х оценки климата. Агрометеорологические наблюдения.	Учебное пособие. Интернет ресурсы
2	1	2	Агрометеорологические прогнозы. Прогнозы агрометеорологических условий . Виды и формы агрометеорологической информации	Учебное пособие Интернет-ресурсы
Итого по разделу часов:		4ч		

Влияние солнечной радиации на жизнедеятельность растений. Оценка радиационно-световых ресурсов территорий

3	2	2	Радиационно-световые ресурсы территорий и методы их определения	Интернет-ресурсы .Учебное пособие
	Итого по разделу	2ч		

Роль тепла в жизни растений. Основные показатели термических ресурсов территории и методы их определения. Оценка тепло обеспеченности вегетационного периода с/х культур.

4	3	2	Основные показатели термических ресурсов территории и методы их определения	Интернет-ресурсы. Учебное пособие
5	3	2	Требования сельскохозяйственных растений к температурному режиму	Интернет-ресурсы Учебное пособие
6	3	2	Определение тепло обеспеченности вегетационного периода с/х культур по температуре воздуха. Методы определения активных и эффективных температур	Учебное пособие Интернет-ресурсы
	Итого по разделу	6ч		

Роль воды в жизни растений. Оценка влагообеспеченности сельскохозяйственных культур.

7	4	2	Роль почвенной влаги и отношение растений к влагообеспеченности.	Интернет-ресурсы Учебное пособие
8	4	2	Оценка условий увлажнения территории. Влияние водного режима почв на продуктивность сельскохозяйственных культур.	Учебное пособие Интернет-ресурсы

9	4	2	Оценка влагообеспеченности сельскохозяйственных культур.	Учебное пособие Интернет-ресурсы
	Итого по разделу	6ч		

Неблагоприятные явления погоды . Методы прогнозирования заморозков.

Агроклиматические показатели засух и суховеев.

10	5	2	Заморозки. Методы прогнозирования заморозков	Интернет-ресурсы. Учебное пособие
11	5	2	Засухи. Типы засух. Основные показатели засух. Меры борьбы с засухой.	Интернет-ресурсы. Учебное пособие
	Итого по разделу	4ч		

Методы оценки агроклиматических ресурсов территорий. Агроклиматическое районирование Молдовы и ПМР.

12	6	2	Оценка агроклиматических ресурсов территории. Агроклиматическое районирование Молдовы и ПМР	Интернет-ресурсы. Учебное пособие
	Итого по разделу	2ч		

Итого:24ч

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	СИТ Атмосфера как среда с/х производства. Лекция.	6ч
Итого по разделу			6ч
Раздел 2	2	ДЗ Влияние спектрального состава солнечной радиации на продуктивность растений. Фотопериодизм. Лабораторная работа.	6ч
Итого по разделу			6 ч
Раздел 3	3	ИДЛ Теплообеспеченность растений. Биологический минимум различных с/х культур Лабораторная работа.	7ч
Итого по разделу			7ч
Раздел 4	4	ДЗ Влагопотребность растений. Влияние	5ч

		различных видов осадков на формирование урожая с/х культур Лекция.	
--	--	---	--

Итого по разделу

5ч

Раздел 5	5	ИДЛ Агроклиматические показатели засух и суховеев. Пыльные бури. Современные средства борьбы с засушливыми условиями. Заморозки методы прогноза и защиты с/х культур от заморозков. Лабораторная работа.	4ч
----------	---	--	----

Итого по разделу

4ч

Раздел 6	6	<i>ДЗ</i> Методы оценки агроклиматических ресурсов территорий. Лабораторная работа.	4ч
----------	---	---	----

		Итого по разделу	4ч
--	--	------------------	----

Итого :

32ч

Примечание: *ДЗ* - домашнее задание; *СИТ* — самостоятельное изучение темы, *ИДЛ* - изучение дополнительной литературы.

5. Курсовые работы не предусмотрены в учебном плане.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Перечень литературы (наименование, автор, год и место издания)	Отметка о наличии электронной версии	Место размещения электронной версии	Количество экземпляров в печатном виде	Количество экземпляров на 1 человека
1	»	Агроклиматология. Сеницына Н.И. Гольцберг	нет		1	

		И.А. Струнников Э.А. Гидрометеоизд ат. ,Ленинград 1973 г				
2		Агрометеороло гия. Чирков Ю.И Ленинград. Гидрометеоизд ат. 1986 г	нет		17	3
3		Курс лекций по агроклиматоло гии Плотникова В.В., Кишлярук В.М., Маева С.Г.	есть	Электронный читальный зал ПГУ им.Т.Г. Шевченко (ОЭР НИБЦ)	5	
4		Практические занятия по сельскохозяйст венной метеорологии. Виткевич В.И Москва. 1962 г.	нет		4	1
5		Справочник по климату Приднестровск ой Молдавской республики 2012г	есть	http://moodle.spsu.ru/mod/resource/view.php?id=70194		
				Дополнительная литература		
6		Лабораторные работы по агроклиматоло гии Плотникова В.В. Бендеры	есть	Электронный читальный зал ПГУ им.Т.Г. Шевченко (ОЭР НИБЦ)	3	

		2005г				
7		Климат Молдавской ССР Лассе Г.Ф. Гидрометеиздат . Ленинград 1979 г	нет		32	8
8		Атлас Приднестровской Молдавской Республики 1996	есть	http://moodle.spsu.ru/mod/resource/view.php?id=70193		

6.2 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение.

1. Атлас ПМР.
2. Агроклиматический справочник Молдавской ССР.
3. Лабораторные работы по агроклиматологии
4. Агроклиматология. Курс лекций.
5. Текущие данные по средней декадной температуре воздуха, количеству выпавших осадков. Фонд гидрометеорологического центра ПМР.
6. Справочники по климату ПМР.

Интернет-ресурсы

1. spbib.ru/en/catalog/-/books/5063-agroklimatologia
2. search.rsl.ru/ru/record/01007444477
3. twirpx.com/file/1930674/
4. kniga-diva.ru/kniga/232170
5. <http://mgmtmo.ru/o340-agrometeorology.htm>
6. kniga-diva.ru/kniga/232170
7. [agrophys.ru/Media/Default/Page/Agrophys_magazine/...](http://agrophys.ru/Media/Default/Page/Agrophys_magazine/)

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий.

Освоение дисциплины «Агроклиматология» предполагает использование как традиционных так и инновационных образовательных технологий, а также рационального их сочетания. Традиционные образовательные технологии подразумевают использование в учебном процессе таких видов учебных работ как лекция, лабораторная работа, контрольная работа.

Формирование компетентного подхода, комплексности знаний, умений и навыков, может быть реализованы в курсе посредством использования новых информационных

технологий. Во время проведения лекций, с учетом тематики занятий, используется схематичный картографический материал, переведенном в электронном формате и оформленный в виде презентаций с использованием мультимедийных программ, фото, аудио, аудио-, видеоматериалов. В ходе лабораторных занятий предполагается творческая деятельность студентов, в виде написания и представления самостоятельных работ на одну из заранее избранных тем.

Одной из главных задач преподавателей, ведущих занятия по дисциплине является воспитание у студентов сознания важности, необходимости и полезности знания содержания данной дисциплины для дальнейшей профессиональной деятельности будущих педагогов. Используемые методы преподавания: лекционные занятия с применением наглядных пособий и раздаточных материалов; индивидуальные групповые задания при проведении практических занятий.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Важной технологической базой курса "Агроклиматология" является наличие качественной профессиональной проекционной техники (видеопроектор и компьютер), затемненной поточной аудитории, крупноформатного экрана и доступа в интернет. Все лекции и лабораторные работы, сопровождаются показом изображений на электронных носителях, для полноценного восприятия их студентами и возможности описания необходимы все обозначенные выше условия.

1. Мультимедийный компьютер (технические требования: графическая, операционная система, привод для чтения-записи компакт-дисков, аудио- и видео входы/выходы, возможности выхода в Интернет; оснащение акустическими колонками, микрофоном и наушниками; с пакетом прикладных программ).

2. Мультимедиапроектор.

3. Средства телекоммуникаций (электронная почта, выход в интернет)

4. Сканер

5. Принтер

6. Ноутбук

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Содержание курса "Агроклиматология", распределяется главным образом между лекционными, лабораторными занятиями на основе принципа дополнительности: лабораторные занятия не дублируют лекции. В лекционном курсе главное место отводится агроклиматическим темам, тематика лабораторных занятий позволяет конкретизировать представления студентов по различным частным направлениям дисциплины и подробно ознакомиться с методикой определения сумм активных, эффективных температур, влагообеспеченности с/х культур, с неблагоприятными агрометеорологическими явлениями. В ходе лабораторных занятий предполагается творческая деятельность студентов в виде написания и представления самостоятельных работ на одну из заранее избранных тем. Преподавателю необходимо помогать студенту в организации самостоятельной работы, проявлять индивидуальный подход, учитывать уровень знаний студента. Для лучшего усвоения студентами материала дисциплины преподаватель выбирает соответствующие методы преподавания, предусматривающие сочетания всех типов занятий и всех возможных форм контроля усвоения знаний.

9. Технологическая карта дисциплины Оформляется при необходимости, в соответствии с требованием действующего на факультете положения о БРС или КМС)

