

Государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет

Кафедра «Физической географии, геологии и землеустройства»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2022/2023 учебный год

на 2023/2024 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Геодезия»

Направление подготовки:

2. 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки

Землеустройство

Для набора

2022 года

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения:

заочная

Тирасполь, 2022

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной (базовой) части цикла Б.1 студентам заочной формы обучения по направлению подготовки **2. 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 2.21.03.02 «**Землеустройство и кадастры**», утвержденного приказом № 978 от 12.08.2020 Министерства образования и науки Российской Федерации.

Составитель



/ ст. преп.Назарова И.В.

Рабочая учебная программа рассмотрена на кафедре физической географии, геологии и землеустройства протокол № 1 от «15» сентября 2022г.

Зав. кафедры
доцент



Кравченко Е.Н. к.г-м.н ,

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель – Основной целью дисциплины «Геодезия» заключается в формировании у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности. при осуществлении кадастровой деятельности и проведении мероприятий по учету геодезической и картографической основы в государственном кадастре недвижимости.

Задачи:

В результате освоения программы студент должен знать основные требования отраслевых нормативных документов по производству геодезических работ; современные программно-технические средства построения топографических планов, профили автодорог, трасс трубопроводов; состав геодезических работы при строительстве подземных и надземных частей зданий и сооружений; геодезическое обеспечение инженерной оценки эксплуатационных качеств сооружений, студент должен уметь: пользоваться основными геодезическими приборами; применять программное обеспечение при производстве геодезических работ; работать с современными оптическими и электронными геодезическими приборами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Геодезия» относится к дисциплинам цикла (Б.1), базовой части (Б.1.О.14). Для ее изучения студенту необходимо использовать знания, усвоенные на предшествующих дисциплинах которыми являются: «Математика», «Информатика», «Геодезия», «Физика» «Картография».

В свою очередь, знания, умения и опыт, приобретаемые студентами при прохождении курса «Прикладная геодезия», будут необходимы при изучении следующих дисциплин: «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории», «Инженерное обустройство территории», «Автоматизированные системы кадастра недвижимости и проектирования в землеустройстве».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения не предусмотрены.

3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

ОПК-4 - Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ИД-1ОПК.4.1.1. Знает: методы получения и обработки землеустроительных и кадастровых материалов из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. ИД-1ОПК.4.1.2. Знает: критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста, ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое; ИД-2ОПК.4.2.1. Умеет: осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; ИД-2ОПК.4.2.2. Умеет: предоставлять материалы в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и
--	---

	сетевых технологий; ИД-3 _{ОПК.4.3.} Владеет: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации, представления материалов землеустройства и кадастров.
ОПК-6 - Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ИД-1 _{ОПК.6.1.} Знает: понятия, определения, принципы и правила, используемые в современных технологиях топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков; ИД-2 _{ОПК.6.2.1.} Умеет: описать в общих чертах порядок проводимых расчётов и современных технологий топографо-геодезических работ; ИД-2 _{ОПК.6.2.2.} Умеет: выявлять достоинства и недостатки современных технологий при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ; ИД-2 _{ОПК.6.2.3.} Умеет: выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ; ИД-3 _{ОПК.6.3.1.} Владеет: навыками перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков; ИД-3 _{ОПК.6.3.2.} Владеет: способностью оценить эффективность проводимых работ.

3.3. Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения не предусмотрены

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

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

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемк ость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан.		
Для заочной формы обучения							
I	4 \144	0.3\12	0.16\6	0.16\6		3,66\132	
II	2\72	0.22\8	0.1\4	0.1\4		1,66\60	зачет 0.1\4
III	6\216	0.72\26	0.3\12	0.4\14		5.02\181	экзамен

							0.25\9
Итого	12\432	1.27\46	0.6\22	0.66\24		10,36\373	0.36\13

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Геодезия» для студентов заочной формы обучения.

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов						
		Всего	Аудиторная Работа				Внеауд. работа (СР)	
			Лекции		Лаборатор ные занятия			
			очна я фор ма	заочная форма	оч на я фо рм а	заочная форма	очна я форм а	заочная форма
1	Введение			2				20
2	Геодезические работы, проводимые при землеустройстве			4		6		30
3	Характеристика качества планово-картографического материала			2				45
4	Корректировка и обновление планово-картографического материала			2		4		35
5	Способы определения площадей при землеустройстве			4		4		30
6	Методы и приемы проектирования участков.			2		4		30
7	Перенесение проектов землеустройства на местность			2		4		30
8	Точность площадей участков, перенесенных в натуру			2				45
9	Понятие о городском кадастре Методическое и технологическое обеспечение системы городского кадастра			2				40
Итого:				0.6\22		0.66\24		10.36\373
Всего:				0.6\22		0.66\24		10.36\373

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности.

4.3.1. Тематический план ЛЕКЦИЙ для студентов заочной формы обучения.

№	Номер раздела	Объем	Тема лекции	Учебно-наглядные
---	---------------	-------	-------------	------------------

п/п	дисциплины	часов		пособия
1	1,2	4	Введение. Геодезические работы, проводимые при землеустройстве	учебно-справочная литература
Итого по разделу: 4ч				
2	3	2	Характеристика качества плано-картографического материала	Раздаточный материал
Итого по разделу: 2ч				
3	4	2	Корректировка и обновление плано-картографического материала	Раздаточный материал
Итого по разделу: 2ч				
4	5	2	Способы определения площадей при землеустройстве	Учебно-методические рекомендации. Раздаточный материал
Итого по разделу: 2ч				
5	6	4	Методы и приемы проектирования участков.	. Плакаты
Итого по разделу: 4ч				
6	7	2	Перенесение проектов землеустройства на местность	Серии карт. Раздаточный материал
Итого по разделу: 2ч				
7	8	2	Точность площадей участков, перенесенных в натуру	Серии карт. Раздаточный материал
Итого по разделу: 2ч				
8	9	4	Понятие о городском кадастре	учебно-справочная литература. Наглядные пособия
Итого по разделу: 4ч				
Итого:		0.5\22		

4.3.2. Тематический план ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ для студентов заочной формы.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	2	6	Типы и устройство теодолитов и нивелиров. Классификация теодолитов и нивелиров. Виды и типы работ проводимых этими приборами.	Методическая литература. Раздаточный материал. Приборы
Итого по разделу: 6ч				
2	4	4	Организация и содержание работы по корректировке планов Методы съемок при корректировке планов земель	Методическая литература. Раздаточный материал.

Итого по разделу:4ч				
3	5	4	Характеристика способов определения площадей землепользования и землевладений	Методическая литература. Раздаточный материал.
Итого по разделу:4ч				
4	6	4	Стадии, способы и правила составления проектов землеустройства	Методическая литература. Раздаточный материал. Карты
Итого по разделу:4ч				
5	7	6	Составление разбивочного чертежа	Методическая литература. Раздаточный материал. Карты
Итого по разделу:бч				
Итого:		0.6\24		

Примечание: лабораторные занятия могут проводиться в любой аудитории.

4.3.3. Тематический план САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ студентов заочной формы.

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема СРС	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)
	1	Значение топографо-геодезических изысканий	Изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов.	10
	2	Геодезические сети		15
	3	Восстановление и съемка границ землепользования (землевладения)		15
	4	Виды планово-картографических материалов		10
	5	Точность положения контурных точек на планах		10
	6	Точность изображения расстояний		15
	7	Точность определения площадей контуров		15
	8	Искажение линий и площадей в проекции Гаусса–Крюгера		15
	9	Главные виды тематических карт		10
	10	Корректировка планов и ее точность .		15
	11	Вычисление площадей с помощью палетки		15
	12	Картографическое моделирование		15
	13	Механический способ определения площадей		15
	14	Особенности проектирования полей в условиях мелкой контурности		15
	15	Способы познания на картах взаимосвязи явлений		15
	16	Подготовительные работы при		15

		перенесении проекта в натуру		
	17	Точность площадей участков, перенесенных в натуру		15
	18	Учетные единицы городского кадастра		15
	19	Методическое и технологическое обеспечение системы городского кадастра		15
	20	Содержание материалов и документов городского кадастра		15
	21	Содержание планово-картографического материала		15
	22	Кадастр городских земель		10
Итого:				10.36\373

5 Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

6. Образовательные технологии

Освоение курса " Геодезия " предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий, а также требует рационального их сочетания. Традиционные образовательные технологии подразумевают использование в учебном процессе таких видов учебных работ, как лекция, практическое занятие, семинар и др. В свою очередь формирование компетентного подхода, комплексности знаний, умений и навыков может быть реализована в курсе посредством использования новых информационных технологий, в виде презентации.

<i>Семестр</i>	<i>Вид занятия (Лекции, практические занятия)</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество часов</i>
5	Лекции по разделу 2,3	Использование демонстрационного фильма на мульти-медийной технике.	2
	Лекции по разделу 3	Использование компьютеров для показа планово-картографического материала	2
	Лабораторные занятия	Использование цифровых карт. использование компьютеров для моделирования проекций	2
Итого:			6

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п\п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Ко-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Инженерная геодезия: учебник для вузов/под редакцией	Ключин Е.Б., Киселёв М.И., Михилев	2007	-	https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-	Кафедра

		Д.Ш., Фельдман В.Д.;			mihelev-dsh- inzhenernaya- geodeziya-m-ic- akademiya- 2004.pdf	
2	Геодезическое обеспечение проектирования строительства и эксплуатации зданий, сооружений.	Хаметов Т.И.В.С.	2013		https://www.geokniga.org/books/19713	Кафедра
3	Инженерная геодезия:	Федотов Г.А.	2006	-	https://www.geokniga.org/books/5186	Кафедра
5	Геодезия	Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев.	2014		https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-poklad-gggridnev-spgeodeziyauchebnoe-posobie-dlya-vuzovmakademicheskiiy-proekt20.pdf	Кафедра
6	Практикум по геодезии	Поклад Г.Г.	2012		https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-praktikumpogeodezii.pdf	Кафедра
Дополнительная литература						
10	Основы геодезии, топографии и картографии	Иваньков П.А	1987	-	https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-osnovy-geodezii-i-topografii.pdf	Кафедра
11	Картоведение	Салищев К.А.	1986	-	https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-kartovedenie.pdf	Кафедра
12	Проектирование и составление карт.	Салищев К.А.	1978	-		Кафедра
13	Картографические проекции советских школьных карт.	Гедымин А.В.	1986	-	https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/38479/1/Kartografiya%20kurs%20lekciy%20Zmojdak.pdf	Кафедра
Итого по дисциплине: 100 % печатных изданий ; 100 % электронных						

7.2 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Для подготовки к занятиям студенты могут использовать ресурсы Интернет, официальные сайты

Поисковые системы: Яндекс, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru,

1. Научная электронная библиотека e-library.ru

2. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.nivelir.biz/>
3. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.rusgeocom.ru/>
4. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.metronics.ru/>

7.3 Методические указания и материалы по видам занятий

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- 1) библиотечный фонд университета;
- 2) компьютерный класс с выходом в Интернет;
- 3) мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций;

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Основной и обязательной технологической базой курса является наличие качественной профессиональной проекционной техники (видеопроектор и компьютер), затемненной поточной аудитории, крупноформатного экрана и доступа в интернет. Некоторые лекции и семинары сопровождаются в виде презентации, показом изображений на электронных носителях, для полноценного восприятия их студентами и возможности описания необходимы все обозначенные выше условия. Для материально-технического обеспечения дисциплины «Геодезия» включает:

- 1) литературные источники;
- 2) компьютерный класс с выходом в Интернет;
- 3) библиотечный фонд университета;
- 4) мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

При преподавании дисциплины методически целесообразно в каждом разделе курса выделить наиболее важные моменты и акцентировать на них внимание студентов. Предлагается при чтении лекций по всем разделам программы иллюстрировать теоретический материал большим количеством примеров, что позволит усилить наглядность изложения и продемонстрирует студентам приемы решения задач.

Целесообразно предусмотреть регулярное повторение пройденного материала. А материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе.

Студент может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

- 1) систематическая работа на учебных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельная работа по закреплению полученных знаний и навыков;
- 2) добросовестное выполнение заданий преподавателя на практических занятиях;
- 3) выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера их использования в практической деятельности;
- 4) сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;
- 5) периодическое ознакомление с последними теоретическими и практическими достижениями в области информатики;
- 6) проведение собственных научных и практических исследований по одной или нескольким актуальным проблемам в области данной профессии;
- 7) разработка предложений преподавателю в части доработки и совершенствования учебного курса;
- 8) подготовка научных статей для опубликования в периодической печати, выступление на научно-практических конференциях, участие в работе студенческих научных обществ.

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение отдельных разделов тем дисциплины;
- чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к практическим занятиям;
- работу с Интернет-источниками;
- подготовку к устному опросу и сдаче зачета.

По каждой из тем для самостоятельного изучения следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса.

Студентам предлагается к прочтению и содержательному анализу нормативно-правовую документацию в области землеустройство и кадастры, имеющиеся в нашей республики.

Промежуточный контроль представлен экзаменом, который может проводиться как в устной форме, так и в письменной.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Геодезия» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО с учетом рекомендаций Пр ОПОП ВО по направлению 2. 21.03.02 Землеустройство и кадастры